



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Impacto de Medicina Complementaria en los costos
directos usados por pacientes con osteoartrosis del primer
nivel-EsSalud, Lima 2018**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en gestión pública

AUTOR:

Bach. Elizabeth Maribel Ybañez Cuba

ASESOR:

Dr. Felipe Guizado Oscco

SECCIÓN:

Gestión Pública

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Políticas Públicas

LIMA-PERÚ

2018



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): YBAÑEZ CUBA, ELIZABETH MARIBEL

Para obtener el Grado Académico de *Maestra en Gestión Pública*, ha sustentado la tesis titulada:

IMPACTO DE MEDICINA COMPLEMENTARIA EN LOS COSTOS DIRECTOS USADOS POR PACIENTES CON OSTEOARTROSIS DEL PRIMER NIVEL-ESSALUD, LIMA 2018

Fecha: 25 de enero de 2019

Hora: 12:30 m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. Willian Sebastian Flores Sotelo

Firma:

SECRETARIO: Dr. Edwin Alberto Martínez López

Firma:

VOCAL: Dr. Felipe Guizado Oscoco

Firma:

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *APROBAR POR UNANIMIDAD.*

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....
.....
.....
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

..... *ADA*

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Dedicatoria

A Dios todopoderoso que nunca me abandona y conoce todos mis triunfos y derrotas.

A mis padres por su apoyo incondicional, porque gracias a su esfuerzo y comprensión he logrado ser quien soy.

Agradecimiento

A mi asesor, Dr. Guizado por su paciencia y conocimientos que han permitido llegar a la meta.

A la Universidad César Vallejo por brindarme la oportunidad de incrementar mis conocimientos.

A mis maestros que me han inspirado para ser mejor cada día.

A mis amigos por su paciencia y entusiasmo para culminar los objetivos trazados.

A EsSalud por haberme brindado las facilidades para desarrollar mi investigación.

Declaratoria de autoría

Yo, Elizabeth Maribel Ybañez Cuba, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Gestión pública de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; declaro el trabajo académico titulado "Impacto de Medicina Complementaria en los costos directos usados por pacientes con osteoartritis del primer nivel-EsSalud, Lima 2018" presentada, en 99 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Gestión Pública, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 12 de enero del 2019



Elizabeth Maribel Ybañez Cuba

DNI: 18167680

Presentación

Señores miembros del jurado:

Pongo a su disposición la tesis titulada: “Impacto de Medicina Complementaria en los costos directos usados por pacientes con osteoartrosis del primer nivel-EsSalud, Lima 2018” en cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos para optar el título de Maestro en Gestión Pública de la Universidad Cesar Vallejo. El Objetivo de la tesis es determinar el impacto de Medicina Complementaria en los costos directos anuales consumidos por pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer de EsSalud en Lima, durante el año 2018.

La información se ha estructurado en siete capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido por la universidad. En el capítulo I, se ha considerado la introducción de la investigación, antecedentes y marco referencial. En el capítulo II se considera los marcos metodológicos o variables. En el capítulo III se considera los resultados. En el capítulo IV se considera las discusiones. En el capítulo V se considera las conclusiones. En el capítulo VI se recomienda las recomendaciones y en el capítulo VII se considera las referencias bibliográficas y los anexos de la investigación.

Se revisaron 100 historias clínicas, en las que se encontró que, después de un año del inicio del uso de servicios de medicina complementaria, los costos totales que representaron estos pacientes sumaron S/.4041, representando una disminución de un 80.7% en los costos, en comparación con lo mostrado antes del uso de estos servicios. Se encontraron diferencias significativas en los costos directos antes y después del uso de MEC, en forma global y por dimensiones ($p < 0.05$).

Señores miembros del jurado, esperamos que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

La autora

Índice

Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xi
Abstract	xii
I. Introducción	13
1.1. Realidad problemática	14
1.2. Trabajos previos	17
1.3. Teorías relacionadas al tema	21
1.4. Formulación del problema	37
1.5. Justificación del estudio justificación	38
1.6. Hipótesis	39
1.7. Objetivos	39
II. Método	41
2.1. Diseño de investigación	42
2.2. Variables, operacionalización	43
2.3. Población y muestra	45
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	46
2.5. Métodos de análisis de datos	48
2.6. Aspectos éticos	49

III. Resultados	50
IV. Discusión	60
V. Conclusiones	64
VI. Recomendaciones	66
VIII. Referencias	68
Anexos	87

Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización de variables	44
Tabla 2 Distribución de pacientes atendidos	45
Tabla 3 Distribución de frecuencias de sexo	51
Tabla 4 Distribución de frecuencias de centro de adscripción	52
Tabla 5 Costos en servicios de salud antes de MEC	53
Tabla 6 Costos en servicios de salud antes y después de usar MEC	54
Tabla 7 Costos en consulta médica antes y después de MEC	55
Tabla 8 Costos por fármacos e insumos y después de MEC	57
Tabla 9 Costos en procedimientos antes y después de MEC	57
Tabla 10 Costos en exámenes auxiliares antes y después de MEC	59
Tabla 11 Análisis del impacto en el costo directo de los servicios MEC	59

Índice de figuras

Figura 1 Criterios diagnósticos de osteoartrosis	32
Figura 2 Distribución de la edad en las historias seleccionadas	51
Figura 3 Distribución de historias clínicas	52
Figura 4 Distribución por establecimiento de procedencia	53
Figura 5 Proporción del costo total en pacientes con osteoartritis	55
Figura 6 Tipos de consulta antes y después de usar MEC	56
Figura 7 Costos por procedimientos antes y después de usar MEC	58
Figura 8 Impacto en los costos antes y después de usar MEC	60

Resumen

El objetivo del presente trabajo fue determinar el impacto de Medicina Complementaria en los costos directos anuales consumidos por pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2018.

Para lograr esto, se ejecutó una investigación de enfoque cuantitativo, no experimental longitudinal, descriptivo de diseño ex post facto retrospectivo, ya que recolecta la información de sucesos que ya acontecieron, previamente a la ejecución del estudio. Mediante la revisión de historias clínicas electrónicas se procedió a evaluar datos sobre el uso de servicios de salud en pacientes con osteoartrosis que usaron servicios de medicina complementaria, un año antes del uso y un año después. La variable de costos directos se obtuvo por medio de cuatro dimensiones: 1) Costos de consultas médicas; 2) Costos de procedimientos; 3) Costos de Medicamentos e Insumos y 4) Costos de exámenes auxiliares. Se revisaron 100 historias clínicas, en las que se encontró que, después de un año del inicio del uso de servicios de medicina complementaria, los costos totales que representaron estos pacientes sumaron S/.4041, representando una disminución de un 80.7% en los costos, en comparación con lo mostrado antes del uso de estos servicios. Se encontraron diferencias significativas en los costos directos antes y después del uso de MEC, en forma global y por dimensiones ($p < 0.05$).

Se concluye que el uso de servicios de medicina complementaria (MEC) en pacientes con osteoartrosis, adscritos a IPRESS de EsSalud, mostró una disminución de costos anuales en los servicios de salud de los establecimientos a los que se encuentran adscritos.

Palabras Clave: *Osteoartritis; Costos Directos de Servicios; Costos de la Atención en Salud; Medicina Complementaria; Terapias Complementarias.*

Abstract

The objective of this research was to determine the impact of Complementary Medicine services on annual direct healthcare costs in patients with osteoarthritis assigned to establishments of the first level of EsSalud in Lima, in 2018.

A quantitative, non-experimental, longitudinal approach research was developed, with a descriptive, retrospective ex post facto design, due it collects the information of events that have already taken place, prior to study execution. Through the review of electronic medical records, the evaluation of data about the use of health services in patients with osteoarthritis who used complementary medicine services, was made, one year before starting use and one year later. The direct costs were obtained through four dimensions: 1) Medical consultations; 2) Procedures; 3) Medications and Supplies (Pharmacy) and 4) Auxiliary tests. We reviewed 100 medical records, which showed a health services total costs of S/.4041, one year after beginning the use of complementary medicine services, representing a decrease of 80.7% in annual costs, compared to what was shown before using these services. Significant differences were found in the direct costs before and after the use of MEC, globally and by its dimensions ($p < 0.05$).

The use of complementary medicine services (MEC) in patients with osteoarthritis, assigned to EsSalud's health centers, showed a decrease in annual costs of this health services, were they are insured.

Keywords: *Osteoarthritis; Direct Service Costs; Health Care Costs; Complementary Medicine; Complementary Therapies*

I. Introducción

1.1. Realidad problemática

Los costos en salud se comportan dinámicamente, incrementándose en los últimos diez años, siendo directamente proporcionales a la edad de los usuarios de los sistemas de salud (Branning y Vater, 2016; Sasaki, Izawa y Okada, 2015). Estos costos también varían entre áreas geográficas, por ejemplo, en países de altos ingresos, se estima que una persona puede representar costos en salud de aproximadamente \$ 3000, mientras que en países de pocos ingresos puede llegar a \$12 (Durrani, 2016).

Es así que los sistemas de salud se enfrentan no solo a un incremento en los costos, sino al desafío de utilizar el dinero eficientemente, por ello es imperativo explorar las causas de estos costos y elaborar estrategias que no solo impacten en la mejora de la salud de los usuarios, sino en la economía del sistema que provee los servicios sanitarios (Sayma, Treharne y Williams, 2016). En este contexto, las enfermedades crónicas no transmisibles son las que mayores costos representan para los sistemas de salud, y las que mayores perjuicios económicos pueden traer a los pacientes, ya que los afectan en su etapa de mayor productividad (Bloom, Chen y McGovern, 2018).

En este grupo, las enfermedades reumatológicas son de las que representan mayor impacto económico en los sistemas de salud, debido a que no solo causan discapacidad y disminución de productividad; sino que a la larga producen mayores costos en tratamientos farmacológicos y quirúrgicos, en los casos más graves (Fautrel y Guillemin, 2002).

La osteoartritis es el tipo más común de artritis y la primera causa de dolor crónico de origen musculoesquelético y disminución de la movilidad en adultos mayores en todo el mundo (W. Zhang y col., 2008). La prevalencia e incidencia de esta enfermedad puede modificarse de acuerdo a la definición de caso o los sitios en donde ocurre (Johnson y Hunter, 2014; Martel-Pelletier y col., 2016; Tuhina Neogi y

Zhang, 2013). Por ejemplo; el Estudio Framingham en Osteoartrosis encontró que el 19% y el 6.8% de los adultos tenían signos radiográficos de esta enfermedad en manos y rodillas respectivamente (Felson y col., 1987; Y. Zhang y col., 2002). Así mismo, el Johnston County Osteoarthritis Project encontró una prevalencia de 28% en personas Afro-americanas y Caucásicas de osteoartrosis en cadera y rodilla (Jordan y col., 2007, 2009). En México, la prevalencia de Osteoartrosis ha sido calculada en 10.51% (IC 95% 10.08–10.95); siendo la enfermedad reumatológica con mayor frecuencia en esta población (Peláez-Ballestas y col., 2011).

En Perú, las enfermedades osteomusculares en general son el sexto grupo con mayor carga de enfermedad a nivel nacional. Según Velásquez (Velásquez, 2009), solamente en el año 2004, se perdieron 308 804 AVISA; de los cuales el 98% se atribuye a los años de vida perdidos por discapacidad. Sin embargo, en los pacientes pertenecientes al Seguro Social de Salud (EsSalud), estas enfermedades representan la mayor carga de enfermedad en esta población (175 457 AVISA; 98.3% de los cuales son años de vida perdidos por discapacidad)(Seguro Social de Salud, 2015).

La sintomatología de la osteoartrosis tiene un impacto económico significativo en el sistema de salud y en la vida del paciente. En 1997, en Estados Unidos, los costos directos e indirectos de esta enfermedad se estimaron en \$ 5 700 anuales; mientras que en los Países Bajos, el costo se estimó en € 671 mensuales (T. Neogi, 2013). Así mismo, una revisión sistemática sobre el costo socio-económico de esta enfermedad encontró costos incrementales anuales en servicios de salud en rangos entre € 705 y € 19 715; mientras que los costos no relacionados al uso del sistema de salud estuvo entre € 432 y € 11 956 (Puig-Junoy y Ruiz Zamora, 2015).

Así mismo, es reconocido que un paciente con osteoartrosis representa también una carga económica adicional para el sistema de salud, en comparación con otros pacientes que no poseen esta enfermedad. Por ejemplo, en Estados Unidos, se estimó que el costo anual incremental asociado con osteoartrosis fue de \$ 2046, con la mayor proporción del costo correspondiente a la prestación de servicios

de salud por parte del sistema sanitario (\$ 826); por otro lado, el ausentismo laboral acumulado fue de 2.2 días, con un costo por paciente de \$ 715 (Menon y Mishra, 2018).

El consumo de terapias farmacológicas representa un buen porcentaje de estos costos (Chen y col., 2012; Vidal-Lorenzo y Acasuso-Díaz, 2012). Un estudio realizado en tres países de América Latina determinó que el 71% de los pacientes con osteoartritis habían consumido alguna vez medicación (Burgos-Vargas y col., 2014). Una de las estrategias farmacológicas más frecuentes es el consumo de Anti-Inflamatorios no esteroideos (AINEs); un estudio realizado en México determinó que un 58.5% de pacientes con osteoartritis consumió alguna vez AINEs para el alivio de sus síntomas (Hernández-Cáceres y col., 2015).

Ante esta problemática, las terapias de medicina complementaria se ofrecen como una opción social y culturalmente aceptada, que podría aportar a disminuir los gastos que implica esta enfermedad. Por ejemplo, un estudio encontró que las terapias de medicina complementaria representaban entre el 2.7% - 3.1% de los gastos del sistema de salud. Por lo que su eliminación o disminución tiene un relativo poco impacto económico, trayendo un efecto perjudicial en la calidad de vida de los pacientes usuarios de estos métodos (Davis y col., 2013). Por otro lado, un estudio realizado con datos de pacientes asegurados del estado de Washington D.C. entre los años 2000-2003, encontró que los usuarios de terapias complementarias tenían gastos menores en promedio, en comparación a los no usuarios, con un ahorro de \$ 367 por cada usuario de MEC. Esta disminución de los gastos fue directamente proporcional a la carga de enfermedad, en donde estas diferencias llegaban a cifras de \$ 1420 (Lind y col., 2010).

En el caso de pacientes con osteoartritis, se tiene evidencia proveniente de ensayos clínicos, en donde si bien los costos de la inclusión de una terapia complementaria como acupuntura son mayores que la sola prescripción de ejercicios, como terapia no farmacológica, esta adición si representa una intervención

costo-efectiva asociada a una probabilidad del 77% de ser más rentable que el tratamiento estándar no farmacológico (ejercicios) en un umbral de £ 20,000 por años de vida ajustados por calidad (Whitehurst y col., 2011).

Observando esta realidad es de vital importancia realizar una investigación imparcial para determinar el impacto de Medicina Complementaria en los costos directos anuales consumidos por pacientes con diagnóstico de osteoartrosis que acuden a estos servicios en el primer nivel de EsSalud.

1.2. Trabajos previos

Dusek y col., (2018) publicaron el estudio: “Cost Savings from Reducing Pain Through the Delivery of Integrative Medicine Program to Hospitalized Patients” con el objetivo de examinar la relación entre los cambios en el dolor de pacientes como resultado de recibir terapias de medicina complementaria y el costo total hospitalario. En este estudio retrospectivo se encontró que el tiempo de hospitalización y la edad pueden incrementar costos, aun así, las terapias de medicina integrativa disminuyeron el dolor en 2.05 puntos en promedio con un ahorro en costos de \$898 por hospitalización.

Rudra y col., (2017) ejecutaron el estudio “Utilization of alternative systems of medicine as health care services in India: Evidence on AYUSH care from NSS 2014” con el propósito de detectar brechas en el conocimiento basado en evidencias sobre el uso de los servicios de salud AYUSH en la India. En base a los datos de una encuesta nacional, se realizó este estudio retrospectivo en donde se describe que los gastos de bolsillo fueron menores en los pacientes que usaron AYUSH en comparación a los que acudieron solo a servicios convencionales. El gasto del sistema de salud en el sistema AYUSH fue solo del 6% del total de gastos en medicamentos.

Elder y col., (2018) publicaron el estudio “Comparative Effectiveness of Usual Care With or Without Chiropractic Care in Patients with Recurrent Musculoskeletal

Back and Neck Pain” con el objetivo de evaluar la efectividad del tratamiento convencional con o sin quiropraxia en pacientes con dolor musculoesquelético crónico. Mediante un ensayo clínico aleatorizado se encontró un ahorro en el gasto a seis meses a favor de los pacientes que usaron quiropraxia (\$1996 [SD= 3874] en el grupo sin quiropraxia vs \$1086 [SD = 1212] en el grupo con quiropraxia, con un valor $p = 0.034$)

Yang y col., (2017) desarrollaron el estudio “A critical review of complementary and alternative medicine use among people with arthritis: a focus upon prevalence, cost, user profiles, motivation, decision-making, perceived benefits and communication” con el propósito de reportar hallazgos de estudios previos (2008-2015) sobre aspectos clave de los usuarios de medicina complementaria para artritis. En esta revisión sistemática se estima un costo de bolsillo de entre \$20 a \$30 por mes debido al tratamiento con medicina complementaria.

Lo y col., (2016) publicaron la investigación “Factors associated with the health care cost in older Australian women with arthritis: an application of the Andersen's Behavioural Model of Health Services Use” con el objetivo de examinar los determinantes del uso de servicios de salud y costos en adultas mayores con artritis usando el modelo conductual de Andersen's como marco conceptual. En esta cohorte longitudinal se encontró que las personas que usaron medicina complementaria tuvieron mayores gastos (\$354 en promedio), en comparación con quienes no la usaron.

Mango, (2017) en su tesis “Relación entre calidad de vida en adultos mayores y niveles de práctica de actividad física en el Centro de Atención de Medicina Complementaria del Hospital Nacional Carlos A. Segura Escobedo EsSalud, 2017” tuvo el propósito de establecer la relación entre calidad de vida en adultos mayores y los niveles de actividad física en el Centro de Atención de Medicina Complementaria del Hospital Nacional Carlos A. Segura Escobedo EsSalud, 2016. En este estudio prospectivo se encontró que la calidad de vida en los adultos mayores que realizan actividad física como parte del programa de medicina

complementaria es alta o media, aunque no se relaciona con el tipo, frecuencia o intensidad de ejercicio.

Olortegui, (2017) en su tesis denominada “Factores asociados a la percepción de la calidad de atención de los pacientes con enfermedad degenerativa osteoarticular medicina complementaria” tuvo el objetivo de determinar el nivel de percepción de la calidad de atención de los usuarios con enfermedad degenerativa articular o artrosis, que han terminado el periodo de atención ambulatoria de Medicina Complementaria EsSalud y si está influenciada por los factores como características del ingreso, sociodemográficas y del servicio. En este estudio transversal, la mayoría (51.5%) de los pacientes se mostraron satisfechos con la atención que se les brindo. Además, se demostró que la edad, grado de instrucción y las características del servicio están relacionados a la percepción de la calidad de atención.

Villar y col., (2016) publicaron el estudio “Caracterización de las actividades de medicina complementaria en pacientes del seguro social del Perú. 2010-2014” con el objetivo de describir los principales indicadores de producción del servicio de Medicina Complementaria del Seguro Social de Salud (EsSalud) en el periodo 2010-2014. En este estudio descriptivo se encontró que las enfermedades osteoarticulares (incluida la osteoartrosis) son el primer motivo de consulta (21.5%) en estos servicios a nivel nacional.

Toullier, (2014) en su tesis “Beneficios y barreras asociados al uso de medicina complementaria en adultos de ambos sexos con enfermedades crónicas. Asentamiento Humano Progreso – 2014” tuvo el objetivo de determinar la asociación entre beneficios y barreras con el uso de la Medicina Complementaria en adultos de ambos sexos con enfermedades crónicas del Asentamiento Humano Progreso de Iquitos, durante el año 2014. Mediante este estudio transversal se encontró que el 75% de las personas que residen en este asentamiento humano usaban medicina complementaria y el 86.7% usan los sistemas médicos alternativos (plantas

medicinales). Las barreras estuvieron relacionadas indistintamente al ambiente, a la persona y al personal de medicina complementaria.

Arribasplata y col., (2017) publicaron el estudio “Descripción del costo en medicamentos en pacientes atendidos en una unidad de atención en medicina complementaria: estudio preliminar” con el propósito de describir los gastos en medicamentos en los pacientes usuarios de la Unidad de Medicina Complementaria San Juan de Lurigancho durante el periodo de enero a julio de 2009. En este estudio transversal se detalla que la diferencia promedio mensual de costos después de iniciar consultas con los servicios de medicina complementaria fue de 120.35 ± 24.73 soles.

1.3. Teorías relacionadas al tema

Medicina Complementaria (MEC)

La Medicina Complementaria es conceptualizada como el conjunto de sistemas y métodos de atención de salud que buscan el bienestar biopsicosocial y espiritual de la persona, su familia y su comunidad; basados en los conocimientos tradicionales y modernos validados, con un enfoque holístico, recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para articularse en los sistemas de salud de los países.

(Organización Mundial de la Salud, 2013, p. 30)

Los países de Asia y Oceanía, con una reconocida trayectoria en el estudio de la MEC, como Australia o Finlandia, poseen escuelas donde se intenta ver la diversidad de aspectos que incluye el concepto y estudio de las MEC (Gale y McHale, 2015). Una teoría integrada postula que el concepto de medicina complementaria es complejo e influye en algunos ejes sociológicos y epistemológicos (Brosnan y col., 2018). En primer lugar, representa un desafío para los esquemas usuales de legitimización de la ciencia y generación de conocimientos. La MEC teoriza sobre un manejo que incluya elementos de salud pública y salud individual, busca que la persona se encuentre en armonía consigo mismo y con su entorno. Es así que este enfoque basado en multi-perspectivas a veces se contradice con el enfoque de facto, que caracteriza a las ciencias exactas (Martin y Richards, 1995).

Otro enfoque es conceptualizar a la MEC bajo una teoría basada en una red de actores sociales enlazados bajo una ontología heterogénea pero plana, que permite establecer estrategias para obtener evidencias científicas con un menor grado de ambigüedad y límites en comparación a la medicina convencional (Keshet, 2009). Esta organización permite evaluar evidencia científica en métodos como la homeopatía que no poseen procesos lineales (causa-efecto) como en el enfoque científico convencional (Brossard, 2009).

Finalmente, la MEC también es un objeto epistemológico, sin embargo, esta rama de la medicina posee un enfoque holístico, multifacético e individualizado, por lo que los estudios que busquen generar conocimiento válido en MEC deben valorar la complejidad de esta intervención en el paciente (Brosnan y col., 2018). Considerando, además, de que las terapias complementarias tienen un fuerte componente ancestral y tradicional, se genera una “disunidad epistemológica”. Este componente es traído a luz por todos los actores involucrados en el servicio que proporciona estas terapias (personal de salud, pacientes, gestores, investigadores, etc.) por lo que se recomienda siempre considerar la mención o control de estos factores al momento de realizar un estudio sobre esta área del conocimiento (Management Association, Information Resources, 2018; Vuolanto, 2015).

Las terapias complementarias/alternativas más comúnmente incluidas en los estudios de investigación son la quiropraxia, acupuntura, medicina herbal, hipnosis, masoterapia, técnicas de relajación, *biofeedback* y homeopatía. Menos comúnmente se encuentran las terapias energéticas, qi gong, tai chi, yoga, etc. (Ng y col., 2016)

Estas terapias ya han sido incluidas dentro de los sistemas de aseguramiento en otros países; por ejemplo, en China, Corea del Sur y Japón, terapias como acupuntura, moxibustion y cupping son completamente cubiertas por los seguros sociales; mientras que los extractos y decoctos de plantas medicinales son cubiertos si son elaborados cumpliendo con estándares de calidad especificados por la autoridad local (Park y col., 2012). El seguro social de Corea reportó que solo en los tres primeros meses del 2012, atendió a 24 232 359 personas en servicios de medicina complementaria (los cuales son cubiertos desde el año 1987), siendo las enfermedades osteo-musculares las más consultadas (52.4%) y representando el 3.9% del total de costos (Lim, 2013). Por otro lado, en China se encontró que el uso de la medicina tradicional y complementaria varía de acuerdo a características individuales (genero, nivel educativo, ingresos mensuales, residencia, etc.) así como

razones sociales y culturales que varían de acuerdo a la demografía (Yeh y col., 2015).

En Cuba, el sistema de salud pública empezó con el proceso de integración de la Medicina Tradicional y Complementaria en los años 60. Producto de este proceso, en 1991, se inicia el Programa de Plantas Medicinales de Cuba, donde se promueve el estudio, mediante la investigación científica, y la producción comercial de plantas medicinales para uso de la población; lo cual devino en su primer gran producto en 1999: la implementación del Programa Nacional para el Desarrollo y Diseminación de la Medicina Natural y Tradicional (Del Toro y Trapero Quintana, 2007; Sintés, 2011).

Actualmente, se estima que en Cuba más de 50 millones de unidades de medicamentos que contienen productos naturales o homeopáticos, son producidos y aplicados por el personal de salud (Sintés, 2011). En el caso de Latinoamérica, la mayoría de experiencias se encuentra en proceso de implementación. En Brasil, la medicina complementaria/alternativa fue insertada en el Sistema Único de Salud mediante la Política Nacional de Prácticas Integrativas y Complementarias (PNPIC) (Ministerio da Saude, 2006). Además, según el Ministerio de Salud de Brasil, en el 2008, 25% de los municipios tenían ofertas de salud que integran prácticas de Medicina Tradicional y Complementaria (Carvalho de Sousa y col., 2017)

Cáceres Guido y col, postulan que la integración de la medicina complementaria y tradicional en los sistemas de salud se puede resumir en un modelo de seis pasos: Proceso de integración no percibido, Inicio de la discusión de integración, Discusión formal e inicio de iniciativas aisladas de integración, Inicio de la integración formal, Integración parcial e Integración total. Nuestro país y la mayoría de países latinoamericanos se encuentran entre la tercera y cuarta etapa (Caceres y col., 2015).

En Perú, desde el año 1998, el Instituto Peruano de Seguridad Social inicia la implementación de un programa de medicina complementaria en sus establecimientos de salud, el cuál en la actualidad supera el medio millón de

pacientes atendidos (Villar y col., 2016). Dentro del marco normativo actualizado, la definición de “Medicina Complementaria” aceptada por el Seguro Social de Salud (EsSalud), mediante la directiva N°457-GG-ESSALUD-2016: “Normas Generales para el funcionamiento de los centros y unidades de medicina complementaria de EsSalud” es:

Conjunto de sistemas y métodos de atención de salud que buscan el bienestar biopsicosocial y espiritual de la persona, su familia y su comunidad; basados en los conocimientos tradicionales y modernos validados, con un enfoque holístico recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para articularse en los sistemas de salud de los países (Gerencia Central de Prestaciones de Salud, 2016b, p5).

Definición de servicios de medicina complementaria

Los términos "medicina complementaria" y "medicina alternativa", utilizados indistintamente junto con "medicina tradicional" en algunos países, hacen referencia a un conjunto amplio de prácticas de atención de salud que no forman parte de la propia tradición del país y no están integradas en el sistema sanitario principal (Organización Mundial de la Salud, 2013)

Adaptando estos principios a la realidad peruana, el Seguro Social de Salud define a la medicina complementaria como:

El conjunto de sistemas y métodos de atención de salud que buscan el bienestar biopsicosocial y espiritual de la persona, su familia y su comunidad; basados en los conocimientos tradicionales y modernos validados, con un enfoque holístico, recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para articularse en los sistemas de salud de los países (Gerencia Central de Prestaciones de Salud, 2016b, p5).

Características de los servicios de medicina complementaria

Desde el año 1998, los servicios de Medicina Complementaria son incorporados oficialmente en el Seguro Social de Salud (EsSalud) como una alternativa para prevenir la enfermedad y conservar la salud de la población asegurada. Es así que empieza a funcionar con 7 unidades a nivel nacional: 5 en Lima, 1 en Arequipa y 1 en Trujillo (Instituto Peruano de Seguridad Social, 1998).

Tras 2 años de experiencia, en el año 2000 la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) en el marco del convenio específico de cooperación técnica con el Seguro social de Salud (EsSalud) realizó el estudio Costo-efectividad del Programa Nacional de Medicina Complementaria. Los resultados de este estudio fueron que la Medicina Complementaria era más costo-efectiva que la medicina convencional en un 53 a 60% para las patologías crónicas como: asma leve, cefalea tensional, dorsalgias, hipertensión arterial leve-moderada, obesidad exógena, osteoartrosis leve a moderada, neurosis de ansiedad y parálisis facial periférica (Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Seguro Social de Salud (EsSalud), 2000).

Actualmente, estos servicios cuentan con un marco normativo que permite su articulación al sistema de salud convencional de EsSalud. Es así que se pueden categorizar en tres grandes grupos de acuerdo al nivel de atención en donde se encuentran ubicados:

- a) Unidades de Medicina Complementaria – UMEC: Son unidades funcionales, conformadas por un equipo de profesionales de salud básico (médico, enfermera, técnico de enfermería u otro profesional de la salud), que tienen como finalidad fomentar estilos de vida saludable en los asegurados y derechohabientes, así como aplicar la medicina complementaria en la recuperación de la salud (Gerencia Central de Prestaciones de Salud, 2016b, p12).
- b) Centros de Atención de Medicina Complementaria – CAMEC: Son unidades operativas,

conformadas por un equipo de profesionales de la salud (médico, enfermera, psicólogo, tecnólogo médico en terapia física y rehabilitación, químico farmacéutico), con un nivel de resolución mayor al de las UMEC. Se constituye en la cabeza de la Red funcional de Medicina Complementaria de la Gerencia de Red Desconcentrada o Red Asistencial y se encarga de brindar asistencia técnica, supervisar, controlar y evaluar las actividades de las UMEC (Gerencia Central de Prestaciones de Salud, 2016b, p12). c) Unidades de Cuidados Paliativos con Medicina Complementaria – UCPMEC: Son unidades funcionales, conformadas por un equipo interdisciplinario de profesionales de la salud (médico, enfermera, psicólogo, nutricionista, asistente social, tecnólogo médico en medicina física y rehabilitación y químico farmacéutico) y por otro personal de apoyo (guía espiritual, artista, técnica de enfermería), que tienen como finalidad brindar mejoras en la calidad de vida a los pacientes con enfermedades amenazantes para la vida y otorgarles tratamientos costo/efectivos que sirvan para manejar su cuadro clínico en forma integral e integrada, considerando la comunicación, el soporte familiar, social y espiritual (Gerencia Central de Prestaciones de Salud, 2016b, p12).

Así mismo, la cartera de servicios del adulto (comprendido entre 30-60 años) y del adulto mayor (mayores a 60 años) contemplan las siguientes actividades generales (Gerencia Central de Prestaciones de Salud, 2016a):

Atención integral de salud del adulto con enfoque de Medicina Complementaria

Se prioriza en la consulta médica la identificación y el manejo de los pacientes con Enfermedad crónica no transmisible, considerando un enfoque integral, el medico emite un diagnóstico y marca la ruta terapéutica a seguir por los demás profesionales de salud.

Las consejerías por el profesional de enfermería estarán direccionadas fundamentalmente a fomentar estilos de vida saludables, así como identificar los

principales factores de riesgo y factores protectores e idealmente se realiza una evaluación e intervención a la familia.

Los psicólogos intervendrán tanto al paciente como a la familia de ser el caso, utilizados principalmente métodos cuerpo mente.

Los tecnólogos en terapia física y rehabilitación siguen las indicaciones del médico y realizan principalmente métodos de la medicina natural y de las terapias manuales.

Los químicos farmacéuticos realizan la atención farmacéutica principalmente en los pacientes con polifarmacia o con pluripatología. Hacen un seguimiento de interacciones con medicamentos convencionales y efectos adversos que pueden presentarse, los mismos que son notificados oportunamente, según normatividad vigente.

Se brinda procedimientos terapéuticos individuales y grupales; agrupados en 5 métodos: acupuntura y sus diversas formas, medicina natural, terapias manuales, medicina energética y medicina cuerpo mente.

Podrá participar en las Intervenciones Vivenciales según cumpla los criterios de inclusión y de exclusión.

Los talleres en salud, son brindados por el equipo de profesionales de medicina complementaria y se enfocan en reducción de riesgos, en fomento de estilos de vida saludable, adherencia al tratamiento, formación de soporte social, conocimiento del sentido de su enfermedad.

Atención integral de salud del adulto mayor con enfoque de Medicina Complementaria

Se prioriza en la consulta médica la identificación del grado de dependencia del paciente, su esfera psicosocial y espiritual, así como se brinda un enfoque integral en el cuidado de su salud. El médico elabora la historia clínica, emite un diagnóstico y marca la ruta terapéutica a seguir por los demás profesionales de salud.

Las consejerías por el profesional de enfermería estarán direccionadas fundamentalmente a fomentar estilos de vida saludables, así como identificar los

principales factores de riesgo y factores protectores e idealmente se realiza una evaluación e intervención a la familia y se identifica y forma al cuidador primario si el caso lo amerita.

Los psicólogos intervendrán tanto al paciente como a la familia de ser necesario, utilizando principalmente métodos cuerpo mente.

Los tecnólogos en terapia física y rehabilitación siguen las indicaciones del médico y realizan principalmente métodos de la medicina natural y de las terapias manuales.

Los químicos farmacéuticos realizan la atención farmacéutica principalmente en los pacientes con polifarmacia o con pluripatología. Hacen un seguimiento de interacciones con medicamentos convencionales y efectos adversos que pueden presentarse, los mismos que son notificados oportunamente, según normatividad vigente.

Se brinda procedimientos terapéuticos individuales y grupales; agrupados en 5 métodos: acupuntura y sus diversas formas, medicina natural, terapias manuales, medicina energética y medicina cuerpo mente.

Podrá participar en las Intervenciones Vivenciales según cumpla los criterios de inclusión y de exclusión.

Los talleres en salud, son brindados por el equipo de profesionales de medicina complementaria y se enfocan en reducción de riesgos, en fomento de estilos de vida saludable, adherencia al tratamiento, formación de soporte social, conocimiento del sentido de su enfermedad y fomento del vínculo familiar.

Con respecto a los insumos utilizados en estos servicios, se encuentran detallados en la Resolución de Gerencia General N°842-GG-ESSALUD-2016, que aprueba el Petitorio Nacional de Productos, Recursos e Insumos Terapéuticos Afines de Uso en Medicina Complementaria (Gerencia Central de Prestaciones de Salud, 2016c). Sin embargo, cabe destacar que no todos los procedimientos terapéuticos, ni todos los insumos contemplados en el petitorio se usan en el mismo paciente, ya que la pertinencia de uso dependerá del criterio clínico del personal a cargo de la atención del paciente.

Dimensiones de Medicina Complementaria

Dentro de la cartera de servicios que ofrece el Seguro Social de Salud en medicina complementaria, se pueden identificar tres grandes grupos que son resumidos de la siguiente manera (Gerencia Central de Prestaciones de Salud, 2016a):

Acupuntura

Esta terapia, parte de la medicina tradicional oriental (China, Japón, Corea), consiste en el tratamiento de la enfermedad mediante la acción de insertar agujas en lugares específicos en el cuerpo, denominados meridianos. El lugar puede variar en función de la enfermedad que es tratada, y puede ser usada en conjunto con calor, moxibustion, acupresión o estimulación eléctrica. Es la terapia más usada en los centros y unidades de medicina complementaria de EsSalud (Gerencia de Medicina Complementaria y Gerencia Central de Prestaciones de Salud, 2017; Villar y col., 2016)

Adicionalmente, es una de las terapias más estudiadas desde el método científico tradicional. La investigación clínica en acupuntura ha sido regulada hasta el punto de ser adaptada al uso de listas de chequeo de calidad convencionales (CONSORT) con consideraciones específicas (criterios STRICTA) (Kim y col., 2014; Villar y Angulo-Bazán, 2016). Hoy en día se cuentan con revisiones sistemáticas y guías de práctica clínica que consideran, por lo menos, que es importante profundizar y promover la investigación de los efectos de la acupuntura en diversas enfermedades (Claraco y col., 2003)

En los centros y unidades de Medicina Complementaria, muchos de los motivos de consultas consignados en los informes operacionales, que conllevan al uso de acupuntura, están relacionados con el manejo del dolor (Honorio y col., 2016; Villar y col., 2016). El US Department of Veterans Affairs realizó una revisión sistemática en el año 2013, donde se elaboraron mapas de evidencia, en función a los estudios publicados disponibles, en tres áreas: dolor, salud mental y bienestar general, donde se clasifican los estudios de acuerdo al tópico estudiado, el efecto y

la cantidad de estudios encontrados. Este estudio reporta que la condición de dolor crónico es una en las que la acupuntura ha evidenciado un efecto positivo, consistente y confiable (Hempel y col., 2014)

Medicina Natural

La medicina natural en nuestro país incluye un componente cultural importante, formando parte de la medicina tradicional peruana. La fitoterapia, o el uso de plantas medicinales como alternativa terapéutica, es una de las prácticas más frecuentemente usadas por la población en general (Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 1997; Mejía Gálvez, Carrasco, Miguel, y Flores, 2017). Sin embargo, mucho se desconoce aún sobre sus mecanismos de acción, las posibles interacciones medicamentosas y los efectos adversos que puede causar el uso de plantas medicinales sin una correcta supervisión (Bahramsoltani y col., 2014). La revalorización de nuestros recursos terapéuticos naturales, así como su uso bajo un ambiente controlado es una de las funciones de los centros y unidades de medicina complementaria de EsSalud, los cuales cuentan con personal capacitado, insumos con un buen control de calidad y monitoreo constante de la seguridad del paciente (Gerencia Central de Prestaciones de Salud, 2016b)

Esta rama de la medicina complementaria incluye insumos usados en forma ancestral como parte de la medicina tradicional, lo que ha fomentado a que sea uno de los métodos más investigados y haya producido conocimiento que sea útil para la elaboración de nuevas estrategias terapéuticas (Colalto, 2018). Si bien existen muchos estudios que exploran y confirman los efectos de las plantas medicinales en modelos experimentales *in vitro* e *in vivo*; aun es difícil la transición hacia ensayos clínicos en seres humanos que permitan demostrar el efecto biológico (Gagnier y col., 2006); así como la seguridad y tolerancia de estos insumos.

Por otro lado, en nuestro país, el uso de plantas medicinales está muy ligado a estudios etnobotánicos que algunos grupos han podido realizar en nuestro país, con la finalidad de explorar que usos tradicionales se les dan a ciertas especies vegetales, lo que es información potencial para iniciar estudios pre-clínicos en

plantas de uso común en la población peruana (Bussmann, 2013; Bussmann y col., 2011; De-la-Cruz y col. 2007).

Medicina Mente-Cuerpo

La medicina mente-cuerpo es uno de los pilares de la filosofía de la medicina complementaria, se basa en la relación entre la mente y el cuerpo en un contexto religioso, social, espiritual, metafísico y conductual (Carim-Todd y col., 2013). Ofrece una gran variedad de terapias, pero dentro de las más conocidas y estudiadas se encuentra el Yoga, Tai-Chi y Mindfulness.

El Yoga es uno de los sistemas de medicina tradicional hindú más importantes del mundo, basado en el Sankhya (dualismo metafísico) caracterizado por la enseñanza del raja-yoga como un método práctico de liberar al “yo”. Incluye un sistema de ejercicios que permiten alcanzar el control físico y mental, así como el bienestar mediante la integración con el espíritu universal (Chu y col., 2016). Debido a su popularidad en países desarrollados, se ha incentivado la investigación científica para evaluar sus posibles beneficios en toda clase de patologías con resultados bastante prometedores. Por ejemplo, la Sociedad Europea de Cardiología recomienda el uso de Yoga, Tai Chi y Mindfulness para mejorar el balance y habilidades motoras en adultos mayores, como una modalidad de prevención cardiovascular (Piepoli y col., 2016). Así mismo, el American College of Physicians recomienda el uso de Yoga como elección inicial de tratamiento no farmacológico en pacientes con lumbalgia crónica (Qaseem, Wilt, McLean, Forciea, y for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians, 2017)

Por otro lado, el Tai Chi es una práctica oriental que actúa como una forma de ejercicio meditativo que usa una combinación de movimientos circulares y posiciones de balance corporal (Abbott y Lavretsky, 2013). Se ha encontrado evidencia de su uso en prevención de enfermedades cardiovasculares, lumbalgia, mejora de calidad de sueño, entre otros. Sin embargo, la evidencia más consistente en el uso del Tai Chi, se ha hallado en caídas, mejora del balance corporal y osteoartritis (US Department of Veterans Affairs., 2013)

La oferta en medicina complementaria incluye otro tipo de terapias como la quiropraxia, biomagnetismo, homeopatía, entre otros. Sin embargo, la evidencia científica sobre su uso aún se resume a reportes de casos o experiencias narrativas que aún son difíciles de sistematizar (Coulter y col., 2013)

Costos en el tratamiento de osteoartrosis

Supuesto Teórico

La osteoartrosis se define como el resultado clínico y patológico de un rango de desórdenes que resultan en la falla estructural y funcional de las articulaciones sinoviales. Actualmente se considera que esta enfermedad involucra no solo al cartílago articular, sino también al hueso subcondral, menisco, ligamentos, musculo peri-articular, capsula y sinovia (Hunter y Felson, 2006) Si bien es cierto el diagnóstico de esta enfermedad es obtenido por clínica asociado a una prueba de imágenes (generalmente radiografía); se han creado algunos criterios diagnósticos para articulaciones específicas (Martel-Pelletier y col., 2016).

Localización	Criterios
Rodilla	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de dolor la mayor parte de los días durante el último mes, 2. Presencia de osteofitos 3. Líquido sinovial con características mecánicas 4. Edad mayor de 40 años 5. Rigidez matinal menor de 30 minutos en la articulación afectada 6. Crepitación rotuliana <p><i>Se considera diagnóstico la presencia de los 2 primeros o la presencia del primero más una de las siguientes combinaciones: 3-5-6 o 4-5-6.</i></p>
Cadera	<p>Presencia de dolor la mayor parte de los días durante el último mes más 2 de los siguientes 3 criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pinzamiento radiológico de la articulación coxofemoral • Presencia de osteofitos femorales o acetabulares • VSG menos de 20 mm/h
Manos	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de dolor, congelación o rigidez de la mano la mayor parte de los días durante el último mes • Proliferación osteocartilaginosa en 2 o más de las 10 articulaciones seleccionadas • Tumefacción en menos de 2 articulaciones metacarpofalángicas. <p><i>Además:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Proliferación osteocartilaginosa en 2 o más articulaciones interfalángicas distales • Deformidad en una o más de las 10 articulaciones seleccionadas <p><i>Articulaciones seleccionadas: 1ra MCF, 1ra y 2da IFP, 1ra y 2da IFD, todas de forma bilateral</i></p>
Columna vertebral	<p>No existe una definición precisa de artrosis vertebral.</p> <p>Se caracteriza por pérdida focal del cartílago articular y radiológicamente se manifiesta por: estrechamiento de espacio articular, esclerosis y la presencia de osteofitos en cuerpo vertebral o articulaciones interapofisarias (uncoartrosis), puentes intervertebrales.</p>

Figura 1: Criterios diagnósticos de osteoartrosis. American College of Rheumatology. Armas y Bacallao (2014)

Las alternativas terapéuticas para el manejo de la osteoartritis se pueden clasificar en las farmacológicas y las no farmacológicas. En el primer caso, los antiinflamatorios ocupan el primer lugar de uso, siendo el acetaminofén uno de los fármacos sugeridos como de primera línea por algunas guías de práctica clínica, seguido por el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) orales (M. C. Hochberg y col., 1995; McAlindon y col., 2014; W. Zhang y col., 2008)

Por otro lado, algunas guías recomiendan el uso de tramadol para el manejo del dolor en pacientes con osteoartritis de rodilla que no obtienen buenos resultados con los medicamentos antes mencionados (Hochberg y col., 2012; Jevsevar y col., 2013)

Sin embargo, se recomienda que antes de intentar terapias farmacológicas, o en concomitancia con éstas, se inicie estrategias de cambios de estilos de vida (como ejercicio o dieta) como tratamiento no farmacológico en pacientes con osteoartritis. Dentro de estas estrategias, las terapias de medicina complementaria cobran relevancia por su practicidad y aceptación por los pacientes, especialmente por aquellos con enfermedades crónicas no transmisibles (Bhalerao y col., 2013)

Por ejemplo, la American College of Rheumatology recomienda que los pacientes con osteoartritis participen en programas de Tai Chi, basado en un posible efecto de mejorar el dolor en corto plazo. Además, también sugiere que la práctica de Yoga puede mejorar el dolor y la funcionalidad en pacientes con osteoartritis (Hochberg y col., 2012).

Por otro lado, la acupuntura tiene evidencia controversial de acuerdo al tipo de evidencias que se considere. Por un lado, el American College of Rheumatology recomienda su uso solo para pacientes con dolor crónico de moderado a severo quienes son candidatos para una artroplastia total de rodilla, pero no se pueden realizar este procedimiento, bien debido a comorbilidades o a toma de medicación que contraindica la cirugía (Hochberg y col., 2012). Otras guías como las de la OARSI, son más conservadoras con el uso de esta terapia, recomendándolas solo

para el uso en pacientes sintomáticos que padecen de osteoartrosis de rodilla o en múltiples articulaciones (McAlindon y col., 2014).

Entendiendo la complejidad de las posibilidades terapéuticas que involucra esta enfermedad, se explica el posible impacto en costos que puede ocasionar al paciente y al sistema de salud. Una revisión sistemática menciona que, en el Reino Unido, los costos solamente en AINEs orales fueron de £25 millones, a los que se pueden asociar los costos de medicamentos concomitantes como inhibidores de bombas de protones que llegaron a £26 000. Mientras que en los casos en los que se requirió de cirugía, los costos por persona se estimaron en £6000 para reemplazos totales de cadera y £6800 para un reemplazo de rodilla total (Chen y col., 2012). De forma similar, un estudio americano encontró que factores como la ubicación de la enfermedad o la edad podían modificar sustancialmente los costos, aun así, las cirugías seguían representando la mayor proporción de costos directos en osteoartrosis (Wang y col., 2014).

Sin embargo, ya aplicando enfoques de costos estándar, se encontró que el costo incremental anual en servicios de salud de los pacientes con osteoartrosis generalizada osciló entre €705 y €19 715; mientras que los costos incrementales no relacionados a servicios sanitarios estuvieron comprendidos entre €432 y €11 956 (Puig-Junoy y Ruiz Zamora, 2015).

Definición de costos directos en osteoartrosis

Los costos directos son aquellos que involucran a todos los bienes y servicios atribuidos directamente a una enfermedad que pueden involucrar los gastos en prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, investigación, capacitación e inversión en bienes de capital (Hendriks y col., 2014). En esta patología, se considera que los costos directos representan los tratamientos farmacológicos/no farmacológicos, incluyendo cirugías, así como el uso de recursos del establecimiento de salud y el manejo de las complicaciones producto del tratamiento de osteoartrosis (Chen y col., 2012).

Características del cálculo del costo directo en osteoartritis.

La estimación de costos supone, además de definir correctamente el problema que se quiere abordar -objeto del costeo- y una descripción detallada del proceso asociado al servicio que se quiere costear, otras tres etapas: Identificar el consumo de recursos asociados a las intervenciones; cuantificar el consumo físico de recursos; y, valorizar el consumo de recursos (Mercier y Naro, 2014).

Enfoques de costeo

Los enfoques de la estimación de costos, de acuerdo al diseño y la forma de obtener la información necesaria para realizar el procedimiento de estimación económica, se pueden agrupar en dos tipos: el micro-costeo (bottom-up) y el costeo estándar (top down).

Micro-costeo (bottom-up)

Este enfoque requiere que el investigador identifique y especifique todos los recursos que fueron usados por los pacientes en forma individual. Así mismo, este tipo de costeo implica tener un conocimiento detallado del tratamiento y de los servicios provistos a los pacientes. Todos los costos actuales de un tratamiento y servicios son asignados en forma individual a un solo registro (Xu y col., 2014). Por ende, los costos de casos similares pueden variar entre sí por diferencias en el tratamiento o en los servicios brindados; sin embargo, la estimación puede ser extrapolada a la población, según la prevalencia de la misma (Lenz-Alcayaga, 2010)

Costeo estándar (top-down)

Este enfoque puede encontrarse como “costeo”, en forma general, debido a que toma la totalidad de los gastos en servicios de salud y los divide por medio de una cantidad total de servicios realizados (output) para determinar un costo por paciente (Riewpaiboon, 2014). Este costeo puede ser realizado a través de dos métodos:

a) Costos per diem: Estos costos son calculados dividiendo los gastos totales por servicios entre el número total de días en los que se brinda dicho servicio, brindando un costo promedio por día. En general, se considera que este tipo de

metodología brinda una pobre estimación del uso de recursos en forma individual, debido a que no se realizan ajustes para estimar diferencias entre pacientes o entre proveedores, que pueden afectar el uso de recursos (Ishak y col., 2012)

- b) Costeo case-mix:** En este caso, los pacientes son divididos dentro de grupos clínicamente representativos en los que se espera que se use cantidades similares de recursos hospitalarios. El sistema case mix asigna un peso “relativo” a los casos de pacientes y asume un consumo estándar de recursos en casos similares. En algunos casos, se realizan ajustes en casos atípicos, complejos, severos o por rango de edades (Sutherland, 2015).

Dimensiones de costos de servicios de Medicina Complementaria

Todo proceso de costeo requiere la identificación explícita sobre las unidades orgánicas involucradas en el servicio a costear, esto ayuda a que el costeo sea un proceso ordenado y muestre información veraz (Mogyorosy y Smith, 2005). Un estudio previo propone las siguientes dimensiones del costo directo de servicios en Medicina Complementaria (Coulter y col., 2013):

- a) Costos de las consultas médicas:** Son definidos como los honorarios del equipo multidisciplinario producto de los actos médicos de ingreso, evaluación y egreso o de consultas con otros profesionales de la salud, más los costos producto del uso de las instalaciones (Coulter y col., 2013).
- b) Costos de las terapias:** Es el valor económico del procedimiento realizado obtenido de la valorización de los honorarios del profesional responsable y ayudantes o auxiliares; a lo que se suma los costos producto del uso de instalaciones y mobiliario (Coulter y col., 2013).
- c) Costos de Insumos y Suministros:** El valor económico de los dispositivos o terapias que se utilizan en el paciente durante los procedimientos o son brindados por las farmacias (por ejemplo plantas medicinales y derivados) (Coulter y col., 2013).
- d) Costos de exámenes auxiliares:** Se definen como los costos producto de la prescripción y utilización de exámenes de laboratorio, apoyo diagnóstico o diagnóstico por imágenes. (Coulter y col., 2013).

1.4. Formulación del problema

¿Cuál es el impacto de Medicina Complementaria en los Costos Directos usados por pacientes con Osteoartrosis del primer nivel de EsSalud, durante el año 2018?

Problemas Específicos

Problema específico 1:

¿Cuál es el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en consultas médicas de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2018?

Problema específico 2:

¿Cuál es el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en procedimientos de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2018?

Problema específico 3:

¿Cuál es el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en insumos médicos y fármacos de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2018?

Problema específico 4:

¿Cuál es el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en exámenes de apoyo al diagnóstico de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2018?

1.5. Justificación del estudio

Justificación Teórica

El presente estudio busca demostrar la relación entre el uso de los servicios de Medicina Complementaria (MEC) y los costos de pacientes con osteoartritis en el establecimiento de salud en donde se encuentra adscrito. La confirmación de esta hipótesis podría ser el primer paso para establecer que estos servicios generan un beneficio económico hacia los sistemas de salud en los que son implementados, promoviendo así, la integración de la medicina complementaria y la medicina convencional, para lograr estrategias terapéuticas más efectivas.

Justificación Metodológica

Este estudio aplica metodologías de micro-costeo en servicios de salud, lo que es aprovechado para realizar inferencias que ayuden a evaluar el impacto económico de una intervención sanitaria (servicios de MEC), por lo que la validación de este método permitirá su uso y adaptación en otras estrategias sanitarias que busquen evaluar su contexto económico en forma relativamente sencilla. (Teórica, metodológica y práctica)

Justificación Práctica

Esta investigación es relevante debido a que el sistema de salud del Seguro Social en Perú, lleva implementando servicios de Medicina Complementaria por más de veinte años, siendo la institución pionera en la integración de la MEC en nuestro país. Estos servicios se encuentran en permanente crecimiento a nivel nacional, por lo que se hace necesario evaluar y cuantificar el impacto económico que traen a la institución. Los resultados de esta investigación ayudarán a tener una perspectiva más clara de este tema, lo que permitirá establecer estrategias de mejora en los procesos de atención y en la calidad de los servicios brindados a los asegurados.

1.6. Hipótesis

Según Hernández (2014) no en todas las investigaciones cuantitativas se necesita plantear hipótesis. La formulación de la misma dependerá del alcance inicial de la investigación.

Según Arias (2012), la formulación de hipótesis solo es necesaria cuando se cumple la condición de buscar el establecimiento de relaciones causales entre variables. En el caso de investigaciones de nivel exploratorio, como la que se plantea, se menciona que no es necesario brindar una hipótesis explícita debido a la escasa generación de conocimiento existente sobre el objeto de estudio. Por ende, esta investigación solo trabajará con objetivos (generales y específicos).

1.7. Objetivos

General

Determinar el impacto de Medicina Complementaria en los costos directos anuales consumidos por pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2018.

Específicos

Objetivo específico 1

Determinar el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en consultas médicas de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2018.

Objetivo específico 2

Determinar el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en procedimientos de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2018.

Objetivo específico 3

Determinar el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en insumos médicos y fármacos de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2018.

Objetivo específico 4

Determinar el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en exámenes de apoyo al diagnóstico de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2018.

II. Método

2.1. Diseño de investigación

El presente estudio se realizó bajo un enfoque cuantitativo, con un método de recolección de datos secundarios, ya que se buscó determinar el impacto de los servicios de medicina complementaria en los costos directos en servicios de salud brindados por centros asistenciales de EsSalud en pacientes con diagnóstico de osteoartritis, mediante la revisión de los registros de atención en historias clínicas.

Según Hernández, Fernández y Baptista, (2014) “Los estudios cuantitativos, buscan relaciones causales entre elementos, conceptualizando la construcción y demostración de teorías para intentar explicar y predecir los fenómenos investigados” (p 6).

La presente investigación fue de tipo básico ya que, de acuerdo a Fletcher y Fletcher, (2005), busca generar conocimiento en un tema específico o en un problema puntual de la población. Así mismo, según Sánchez H y Reyes C, (2015), se concuerda en que es una investigación aplicada, ya que el estudio se realiza con un fin práctico, con base en investigaciones básicas para conocer la realidad o mejorar el bienestar de la población.

Esta investigación es no experimental, descriptivo longitudinal de tipo ex post facto retrospectivo, de acuerdo a lo planteado por Hernández y col., (2014), que menciona que los estudios longitudinales recolectan datos en periodos de tiempo establecidos por el autor, lo que se denomina seguimiento.

Además, esta investigación es ex post facto retrospectivo, de acuerdo a lo referido por Suchman, (1967), ya que se buscó el estudio y validación de las hipótesis planteadas cuando el *outcome* de la investigación ya ha sucedido. Así mismo, se considera que estas investigaciones pueden buscar inferencias razonables sobre las causas de fenómenos, usualmente relacionados a ciencias de la salud (Ato y col., 2013)

En este caso, el estudio se realizó con la finalidad de describir las variables de costos antes y después del tratamiento en Medicina Complementaria, y analizar si

hubo una diferencia entre ellos, en pacientes que ya fueron atendidos con la ayuda de un sistema de historias clínicas informatizadas. Por ende, de acuerdo a Calderón y Piñeiro, (2003), esta investigación fue clasificada como una ex post-facto retrospectiva, ya que se buscaron datos hacia atrás en el tiempo, para encontrar la/s variable/s independientes (uso de medicina complementaria en pacientes con osteoartrosis) que afectan a una variable dependiente (costos directos en servicios de salud).

2.2. Variables, operacionalización

Variable independiente: Medicina Complementaria

El conjunto de sistemas y métodos de atención de salud que buscan el bienestar biopsicosocial y espiritual de la persona, su familia y su comunidad; basados en los conocimientos tradicionales y modernos validados, con un enfoque holístico, recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para articularse en los sistemas de salud de los países (Gerencia Central de Prestaciones de Salud, 2016b, p5)

Variable dependiente: Costos directos en Salud

“Los costos directos son aquellos que involucran a todos los bienes y servicios atribuidos directamente a una enfermedad; lo que incluye conceptos como prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación; e incluso categorías como investigación, capacitación o inversión en bienes” (Hendriks y col., 2014, p. 3). En esta patología, se considera que los costos directos representan los tratamientos farmacológicos/no farmacológicos, incluyendo cirugías, así como el uso de recursos del establecimiento de salud y el manejo de las complicaciones producto del tratamiento de osteoartrosis (Chen y col., 2012).

Por otro lado, los costos en salud se pueden englobar en la representación del valor de la mejor oportunidad perdida, originada en la acción de invertir recursos en otra actividad. En este contexto, el concepto de costo directo es aquel que se genera por el sistema de salud, comunidad o familias originado por el manejo estricto de la enfermedad (Drummond, 2001, p. 20)

Definición operacional

Los costos directos se definen como la estimación del valor económico de los procesos necesarios para proveer servicios de salud en pacientes adscritos en EsSalud; con la ayuda de tarifarios estandarizados (Gutierrez, 2017).

Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variable dependiente

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escalas	Niveles
Costos en salud	Consulta	Medición antes de MEC	Soles peruanos (S/.)	1= Uso de todos los servicios; 0= No uso todos los servicios
		Medición después MEC		
	Procedimientos	Medición antes MEC		
		Medición después de MEC		
	Insumos y Medicamentos	Medición antes de MEC		
		Medición después de MEC		
	Exámenes Auxiliares	Medición antes de MEC		
		Medición después de MEC		

2.3. Población, muestra y muestreo

Población

El proceso de delimitación de una población es un paso fundamental en todo trabajo de investigación ya que brinda el marco de casos en los que se desarrollará el estudio y sobre quienes se podría generalizar el conocimiento que se produzca después de la ejecución del estudio (Hernández y col., 2014).

Por ello se requieren ciertas especificaciones que ayuden a determinar a qué casos se incluirán dentro de la población de estudio; en este caso, la población está representada por los pacientes que hayan sido atendidos por los servicios de Medicina Complementaria (entre el 01 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2017) con diagnóstico de osteoartrosis, adscritos a los siguientes establecimientos de salud:

Tabla 2

Distribución de los pacientes atendidos en los servicios de Medicina Complementaria con diagnóstico de osteoartrosis en Lima (2017)

Centro Asistencial	Pacientes con Osteoartrosis
C.A.P.II Lurin	137
C.A.P.III Puente Piedra	58
C.A.P.III San Isidro	74
C.A.P.III Surquillo	37
C.A.P.III Alfredo Piazza Roberts	60
C.A.P.III Independencia	66
C.A.P.III Luis Negreiros	273
C.A.P.III San Juan de Miraflores	228
Total	933

Muestra

Las historias clínicas fueron incluidas al análisis en forma consecutiva, de acuerdo a si cumplen o no los criterios de selección. Bajo ese proceso, solo cumplieron los criterios 100 historias clínicas, las que fueron incluidas en el análisis realizado en el presente estudio (Hernández y col., 2014).

Muestreo

En esta investigación se realizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia. De acuerdo a Vivanco, (2005), este tipo de selección se da cuando el autor decide bajo su criterio la selección de las personas incluidas en el estudio y en el análisis de la información. Esta categoría de muestreo es útil cuando las características exactas de la unidad de análisis son más importantes que la cantidad de unidades que se puedan analizar.

Criterios de inclusión

1. Historias clínicas de pacientes mayores de 18 años, que hayan seguido tratamiento en los servicios de Medicina Complementaria por diagnóstico de osteoartrosis (CIE 10: M15-M19)
2. Historias clínicas de centros y unidades que estén disponibles mediante el Sistema de Gestión (SGSS)

Criterios de exclusión

1. Historias clínicas que cumplan criterios de abandono (usuario que deja de asistir por 02 meses consecutivos injustificadamente y sin previo aviso).
2. Consultas o procedimientos por patologías no relacionadas al control y monitoreo de osteoartrosis y sus complicaciones.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Según Arias F.G., (2012), la técnica usada en el presente estudio fue la de análisis documental, debido a que los datos serán recolectados mediante fichas de información que será recolectada del Sistema de Gestión de Servicios de Salud (SGSS), que posee la digitalización de todos los datos correspondiente a la historia clínica del paciente; y es donde se encuentran los valores de las dimensiones de los servicios de medicina complementaria.

Esta ficha de recolección de datos puede ser dividida en tres secciones: 1) Información clínico-epidemiológica de los pacientes seleccionados: edad, sexo, centro de adscripción; 2) Datos sobre el tratamiento en los servicios de Medicina

Complementaria: fecha de ingreso, fecha de finalización, terapias realizadas; 3) Registros sobre los costos en medicina complementaria por dimensiones, especificados por fechas (consulta, terapias, medicamentos e insumos, exámenes auxiliares)

Procedimientos de recolección de datos

El proceso de recolección de datos implica la elaboración de una serie de procedimientos que determinen claramente las fuentes de datos, en dónde se localizan estas fuentes, el método por el cual se van a recolectar los datos y cómo van a ser preparados para el correspondiente análisis (Hernández y col., 2014, p. 198).

Inicialmente se procedió a solicitar formalmente el acceso a los datos de los mencionados establecimientos por medio del Sistema de Gestión a la Gerencia Central de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (GCTIC) y la Gerencia de Medicina Complementaria (GMC); así como el acceso a los tarifarios institucionales correspondientes.

Una vez obtenidas las aprobaciones y permisos necesarios; se procedió a obtener la información solicitada mediante la ficha de recolección de datos antes mencionada durante horarios de oficina, en las instalaciones de la Sede Central de EsSalud.

En primer lugar, se obtuvo la lista de pacientes atendidos en servicios de medicina complementaria con el diagnóstico de osteoartrosis (CIE 10: M15-M19) en los centros de atención elegidos para el presente estudio, con una primera atención comprendida en el periodo de tiempo entre el 01 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2017, mediante la herramienta “Explotación de Datos del Sistema de Gestión de Servicios de Salud”.

Con la mencionada información se pasó a acceder a las historias clínicas electrónicas de las personas seleccionadas usando el Sistema de Gestión de Servicios de Salud, de donde se recolectará la información necesaria sobre las

variables de estudio. Esta información luego fue procesada en una base de datos y analizada con ayuda de un programa estadístico.

Ficha de registro

Para la investigación se utilizó la ficha de recolección de datos incluyeron las siguientes secciones: 1) Información demográfica: edad, sexo, centro de adscripción; 2) Servicio de Medicina Complementaria: Establecimiento de Adscripción, fecha de ingreso y salida del servicio. 3) Registros sobre costos de atención médica por dimensiones, especificados por fechas (consulta, terapias, medicamentos e insumos, exámenes auxiliares.

2.5. Métodos de análisis de datos

El análisis de datos se realizó desde la perspectiva de la estadística aplicada, la que, según Burr, (1974), es la rama de esta área que dedica a la obtención de resultados que pueden ser generalizables en la población de estudio.

La información recolectada fue consolidada en una base de datos; la cual será realizada con ayuda del programa Microsoft Excel 2016 ®. Se evaluó la distribución de las variables mediante el uso del Test de Kolmogorov-Smirnov, considerándose un valor $p > 0.05$ como indicador de distribución normal.

Posterior a ello, se procedió a iniciar procesos de estadística descriptiva mediante el uso de medidas de tendencia central y de resumen, en variables cuantitativas (mediana con rango intercuartilar); o frecuencias absolutas y relativas, en el caso de variables cualitativas.

Seguidamente se analizó la diferencia entre los costos directos de las atenciones médicas de los pacientes, antes y después de la intervención de los servicios de medicina complementaria.

El análisis estadístico se realizó con apoyo del programa IBM SPSS Statistics for Windows, Versión 24.0 ® (IBM Corporation. 2016. Armonk, New York). Se

considerará estadísticamente significativo un valor p menor de 0.05, y se trabajará con un intervalo de confianza del 95%.

2.6. Aspectos éticos

Este estudio se considera de mínimo riesgo, debido a que usa fuentes secundarias de información (historias clínicas de los pacientes) y por ende no se tendrá contacto alguno con los pacientes cuyos registros hayan sido seleccionados. Sin embargo, no se registrarán datos sobre el nombre y apellido del paciente, DNI u otros elementos que permitan su identificación, guardando la confidencialidad de la información, necesaria en estos casos (World Medical Association, 2013)

Los lineamientos de investigación en EsSalud, consideran que este tipo de estudios debe ser exonerados de revisión por parte del Comité Institucional de Ética en Investigación, lo que se ha solicitado al momento de la presentación de este informe (Instituto de Evaluación de Tecnologías Sanitarias e Investigación (IETSI), 2015)

III. Resultados

Impacto del uso de Medicina Complementaria en los costos directos

Tabla 3

Distribución de frecuencias de sexo

Sexo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Valido	0	25	25,0	25,0	25,0
	1	75	75,0	75,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

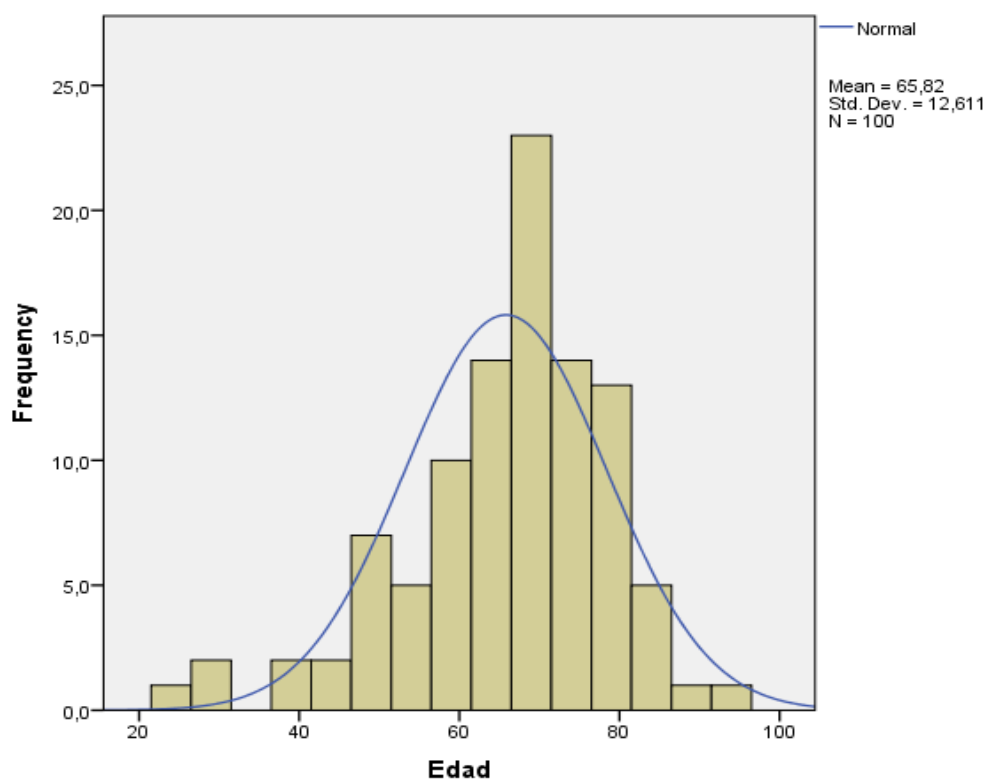
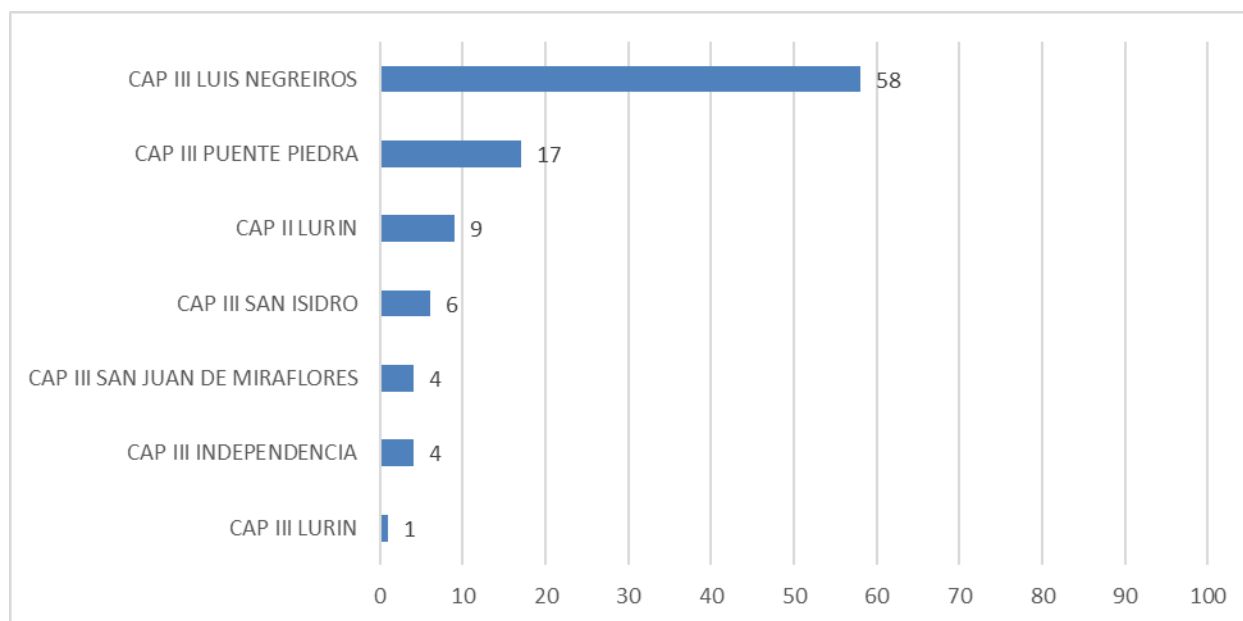


Figura 2. Distribución de la edad en las historias seleccionadas

Se observa que se analizaron 100 historias clínicas de pacientes con osteoartritis, quienes presentaron una mediana de 69 [15.5] años, y fueron en un 75% del sexo femenino.

Tabla 4*Distribución de frecuencias de centro de adscripción*

EESS Adscripción					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Valido	CAP III San Juan de Miraflores	4	4,0	4,0	4,0
	CAP III San Isidro	6	6,0	6,0	10,0
	CAP III Puente Piedra	17	17,0	17,0	27,0
	CAP III Lurin	1	1,0	1,0	28,0
	CAP III Luis Negreiros	58	58,0	58,0	86,0
	CAP III Independencia	4	4,0	4,0	90,0
	CAP II Lurin	9	9,0	9,0	99,0
		1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

**Figura 3.** Distribución de las historias clínicas incluidas en el estudio por establecimiento de salud (IPRESS) de procedencia.

Se puede observar que, en su mayoría, las historias clínicas incluidas procedieron de los CAP III Luis Negreiros (58%) y CAP III Puente Piedra (17%).

Tabla 5

Costos directos en servicios de salud antes de usar MEC.

		Statistics				
		Costos consulta (pre MEC)	Costos procedimientos (pre MEC)	Costos farmacia (pre MEC)	Costos exámenes (pre MEC)	Costos directos (pre MEC)
N	Valido	95,00	48,00	92,00	47,00	95,00
	Perdido	5,00	52,00	8,00	53,00	5,00
Mediana		78,00	128,00	42,24	55,00	215,49
Rangos		195,00	256,00	257,48	101,00	483,85
Sumatoria		8036,00	5824,00	4713,95	2337,00	20910,95
Percentiles	25	39,00	96,00	14,31	29,00	145,56
	50	78,00	128,00	42,24	55,00	215,49
	75	117,00	160,00	72,46	55,00	288,19

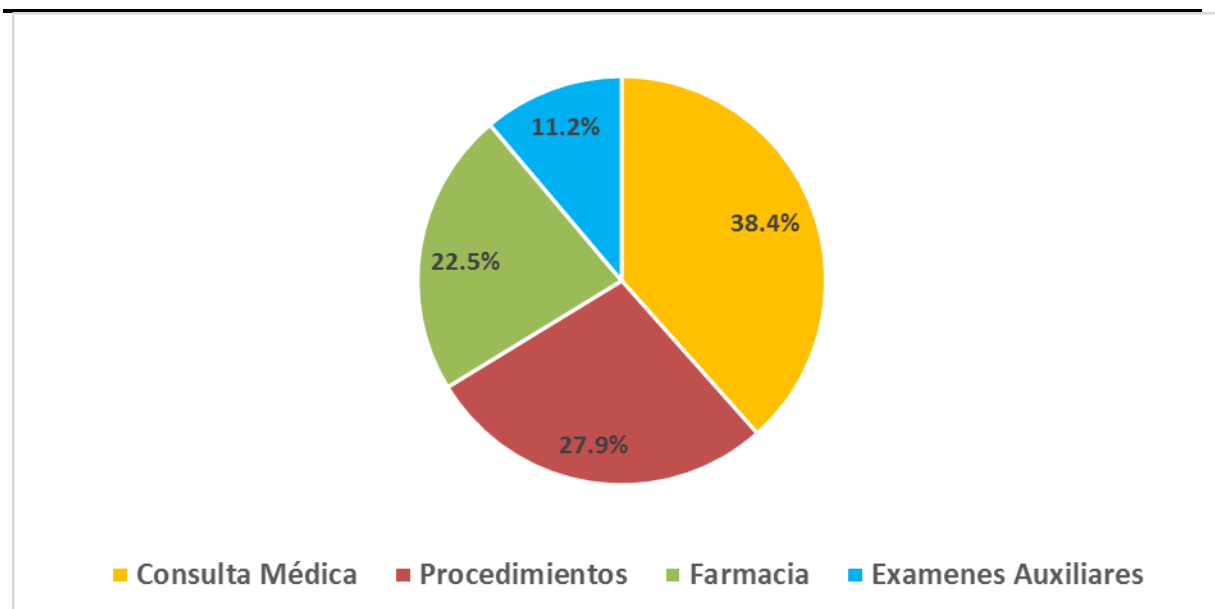


Figura 4. Distribución de los costos totales por dimensiones, en pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos de salud de EsSalud (2017).

Se constata que los costos totales en servicios de salud que representaron estos pacientes, en sus IPRESS de adscripción (un año antes de recibir servicios de Medicina Complementaria) fueron de S/. 20910,9; de los cuales el 38,4% representó costos de consulta médica y el 27,9%, costos en procedimientos (Figura 3 y Tabla 5).

En ocho pacientes, no se encontró algún tipo de tratamiento farmacológico. Por otro lado, en 23 personas se encontró el uso de Paracetamol vía oral, mientras que 21 personas consumieron Anti-inflamatorios no esteroideos (AINEs), por vía oral también. Solo en cinco personas se observó un uso concomitante de estos dos agentes; así mismo, en 20 personas se encontró el uso de esquemas exclusivos de otros tipos de agentes analgésicos (opioides, y antiepilépticos, como gabapentina).

Tabla 6

Costos directos en servicios de salud antes y después de usar MEC

		Statistics		
		Costos directos (pre MEC)	Costos directos (post MEC)	Diferencia costos directos
N	Validos	95	100	100
	Perdidos	5	0	0
Mediana		215,49	39,00	-168,00
Rangos		483,85	309	521,75
Sumatoria		20910,95	4041	-16869,94
Percentiles	25	145,56	,00	-244,62
	50	215,49	39,00	-168,00
	75	288,19	48,75	-88,74

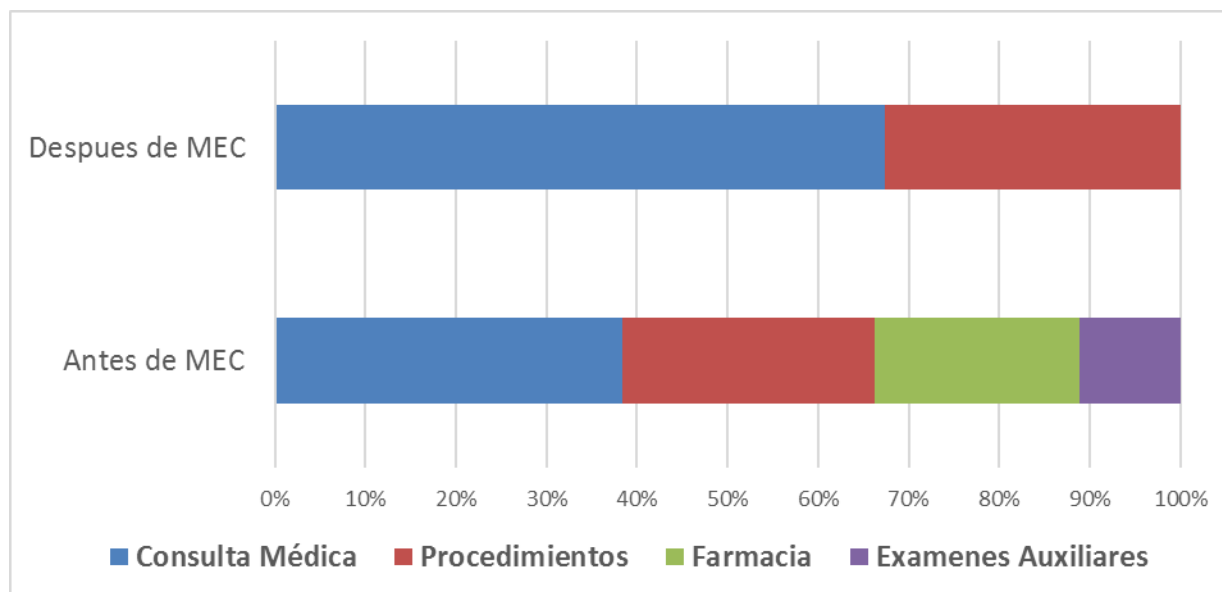


Figura 5. Proporción del costo total en pacientes con osteoartritis, antes y después del uso de servicios de Medicina Complementaria en establecimientos de EsSalud.

Después de un año del inicio del uso de servicios de medicina complementaria, los costos totales que representaron estos pacientes sumaron S/.4041, representando una disminución de un 80.7% en los costos, en comparación con lo mostrado antes del uso de estos servicios. (tabla 6, figura 4)

Dimensión: Costos directos por consultas médicas

Tabla 7

Costos directos en consultas médicas antes y después de usar MEC

		Statistics	
		Costos consulta (pre MEC)	Costos consulta (post MEC)
N	Validos	95,00	53,00
	Perdidos	5,00	47,00
Mediana		78,00	39,00
Rangos		195,00	117,00
Sumatoria		8036,00	2721,00
Percentiles	25	39,00	39,00
	50	78,00	39,00
	75	117,00	78,00

Se observa que los costos por consulta externa fueron de S/.8036 durante el año anterior al uso de servicios de Medicina Complementaria y disminuyeron a S/. 2721 un año después del inicio del uso de estos servicios, que representa una disminución del 66% para esta dimensión

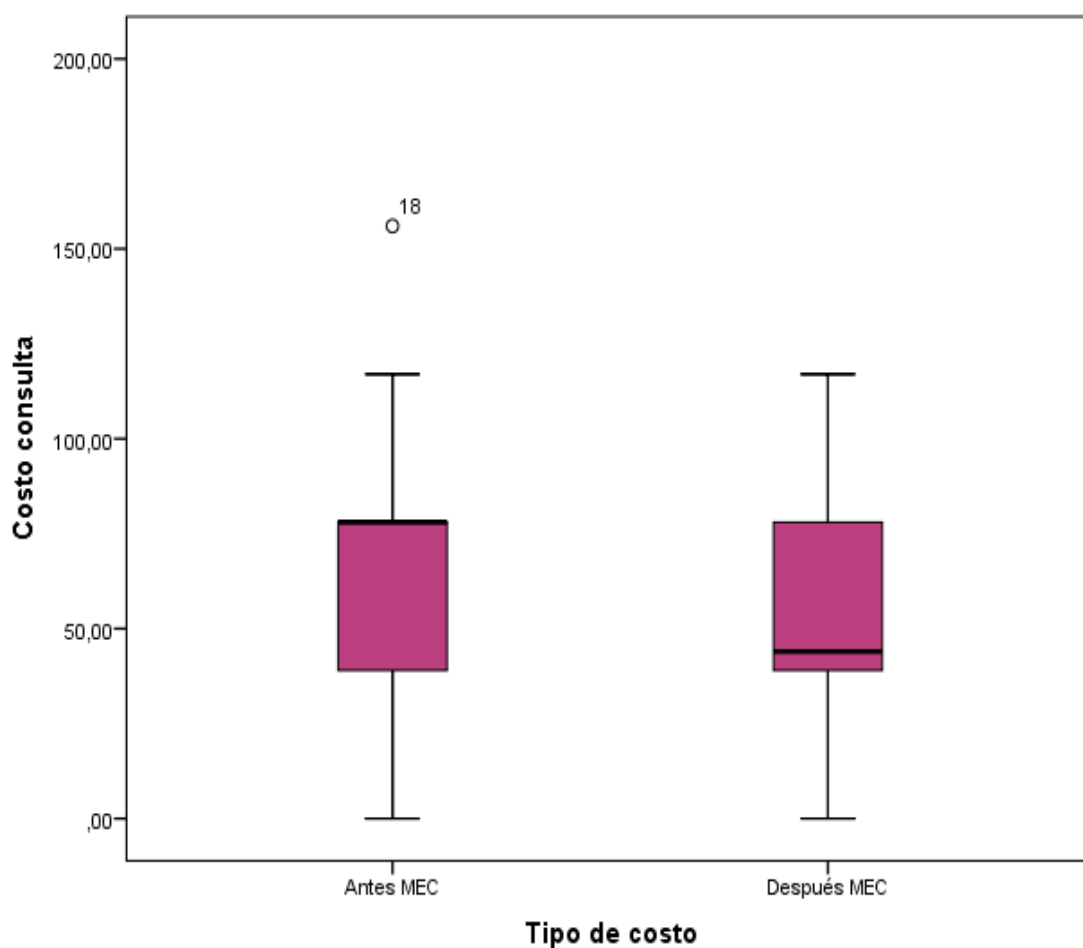


Figura 6. Costos directos por consulta antes y después de usar MEC

En el presente gráfico se puede observar que, si bien no hubo una disminución en la dispersión de los costos por consultas, las medidas de tendencia se modificaron, siendo menores después del uso de MEC.

Dimensión: Costos directos por fármacos e insumos

Tabla 8

Costos directos en fármacos e insumos antes y después de usar MEC

		Statistics	
		Costos farmacia (pre MEC)	Costos farmacia (post MEC)
N	Validos	92	0
	Perdidos	8	100
Mediana		42,24	
Rangos		257,48	
Sumatoria		4713,95	
Percentiles	25	14,31	
	50	42,24	
	75	72,46	

Se observa que los costos por fármacos e insumos fueron de S/.4713,95 durante el año anterior al uso de servicios de Medicina Complementaria y fueron suprimidos totalmente un año después del inicio del uso de estos servicios.

Dimensión: Costos directos por procedimientos

Tabla 9

Costos directos en procedimientos antes y después de usar MEC

		Statistics	
		Costos procedimientos (pre MEC)	Costos procedimientos (post MEC)
N	Validos	48	21
	Perdidos	52	79
Mediana		128,00	48,00
Rango		256	168
Sumatoria		5824	1320
Percentiles	25	96,00	36,00
	50	128,00	48,00
	75	160,00	72,00

Se observa que los costos por procedimientos fueron de S/.5824 durante el año anterior al uso de servicios de Medicina Complementaria y disminuyeron a S/. 1320 un año después del inicio del uso de estos servicios, que representa una disminución del 77%.

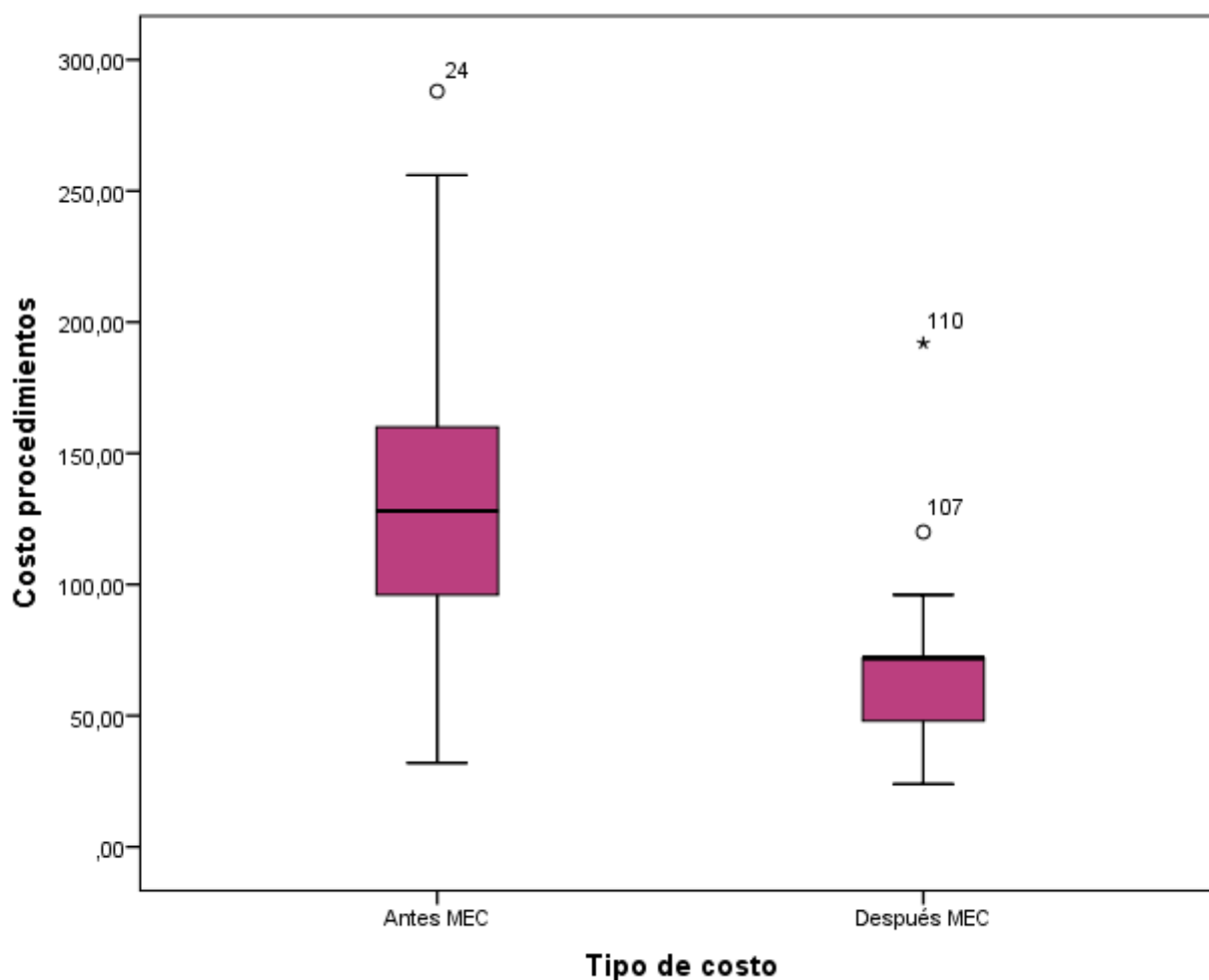


Figura 7 Costos directos por procedimientos antes y después de usar MEC

En el presente gráfico se puede observar que hubo una disminución en la dispersión de los costos por procedimientos, disminuyendo también las medidas de tendencia, siendo menores después del uso de MEC.

Dimensión: Costos directos por exámenes auxiliares

Tabla 10

Costos directos en exámenes auxiliares antes y después de usar MEC

Statistics			
		Costos exámenes (pre MEC)	Costos exámenes (post MEC)
N	Validos	47	0
	Perdidos	53	100
Mediana		55,00	
Rango		101	
Sum		2337	
Percentiles	25	29,00	
	50	55,00	
	75	55,00	

Se observa que los costos por exámenes auxiliares fueron de S/. 2337 durante el año anterior al uso de servicios de Medicina Complementaria y fueron suprimidos totalmente un año después del inicio del uso de estos servicios.

Costos directos totales antes y después del uso de Medicina Complementaria

Tabla 11

Análisis del impacto del costo directo en servicios de salud antes y después del uso de servicios de medicina complementaria en IPRESS de EsSalud.

Dimensiones	Antes de MEC (S/.)	Después de MEC (S/.)	Valor p
Consultas Medicas	78 [78]	39 [39]	<0.001
Procedimientos	128 [64]	48 [24]	0.034
Farmacia	42.2 [55.3]	0 [0]	NA
Exámenes Auxiliares	55 [26]	0 [0]	NA
Costo directo	215.5 [142.6]	39 [48.5]	<0.001

Se evidencia que las medianas de costos tuvieron una disminución estadísticamente significativa en las categorías de consultas médicas, procedimientos y en los costos directos totales, un año después de la aplicación de los servicios MEC.

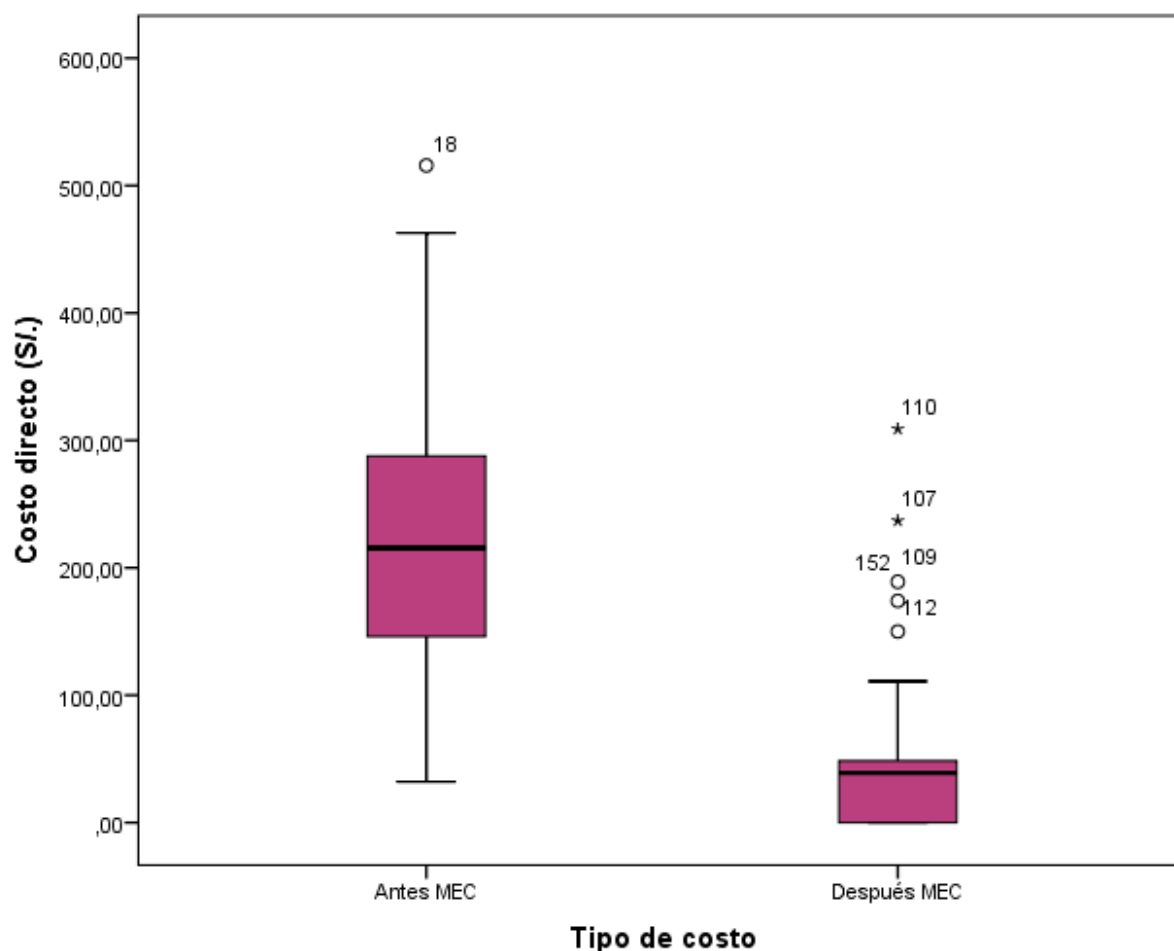


Figura 8 Impacto del costo directo antes y después de usar MEC

En el gráfico se evidencia que los costos directos después del uso de MEC fueron menores, aunque se observan más valores extremos que en el cálculo antes del uso de MEC. Las medidas de tendencia también se modifican, siendo menores después del uso de MEC.

IV. Discusión

Esta investigación tuvo como objetivo la determinación del impacto del uso de los servicios de medicina complementaria en los costos directos que pacientes con osteoartrosis, generan a IPRESS de EsSalud.

En el presente estudio se observó, que el uso de estos servicios generó una disminución de costos de servicios de salud en un 80.7%, en pacientes con osteoartrosis. Estos resultados son coherentes con lo encontrado por Yang y col., (2017), quienes estimaron un efecto beneficioso del uso de medicina complementaria en los costos del tratamiento de osteoartrosis. Sin embargo, difiere de lo evidenciado por Lo y col., (2016), quienes encontraron un incremento de costos al sistema de salud, cuando se usaron terapias complementarias en mujeres de Australia.

Los estudios económicos en medicina complementaria han permanecido siempre en un ámbito controversial debido a las diferencias de resultados encontradas entre unos y otros (Herman, 2013). Uno de los pocos estudios que evalúa la costo-efectividad de estos servicios, y específicamente del uso de acupuntura, en pacientes con osteoartrosis fue el de Reinhold, y col. (2008), quienes encontraron resultados alentadores expresados en un ratio de costo-efectividad incremental de US\$16230 por cada año de vida ganado con calidad (QALY).

Otro punto a resaltar en esta investigación es el efecto mostrado en los consumos de medicamentos para el manejo del dolor y sintomatología en esta enfermedad; el cual, en este grupo de pacientes, se vio disminuido a cero. Una revisión sistemática publicada por Manyanga y col., (2014) mostró que el tratamiento concomitante con acupuntura en pacientes con osteoartrosis puede disminuir el consumo de AINEs en esquemas por encima de las 10 sesiones. Otro estudio clínico desarrollado por Tonev, Radeva, y Toncheva, (2015) encontró una disminución significativa de las unidades de AINEs consumidas después de la aplicación de un esquema de acupuntura más electroterapia en pacientes con osteoartrosis por tres meses.

Finalmente, estos resultados respaldan las conclusiones de una reciente revisión sistemática, en la que se sugiere que en casos específicos en los que los

pacientes no puedan tolerar los AINEs o no se encuentren listos para un reemplazo articular, el uso de acupuntura podría ser una opción de tratamiento para el manejo del dolor causado por osteoartritis (Manheimer y col., 2018).

Sin embargo, la ejecución del presente estudio tuvo dificultades que deben ser reportadas, ya que limitan su generalización en la población. En primer lugar, se encontró muchos casos de registros electrónicos incompletos o de omisiones en los registros del uso de insumos necesarios para llevar a cabo una terapia (p.e. la prescripción de un procedimiento de acupuntura, sin descargar las agujas necesarias para éste por intermedio del servicio de farmacia).

Estas circunstancias afectan la calidad de los datos obtenidos, por lo que las conclusiones del presente estudio deberán ser refrendadas por estudios posteriores que se desarrollen bajo una mejor metodología, de preferencia prospectivos, con un seguimiento estricto al paciente.

En segundo lugar, este estudio tiene como único objetivo realizar una estimación de costos antes y después del uso de los servicios de medicina complementaria, por lo que no mide si estas terapias son realmente eficaces o no en la mejoría de los síntomas o en la disminución de la progresión de enfermedad.

A pesar de ello, estos resultados pueden representar un punto de partida hacia nuevas investigaciones que evalúen el verdadero impacto económico de estos servicios tanto hacia los sistemas de salud como hacia el paciente mismo.

V. Conclusiones

Primera

El uso de servicios de medicina complementaria (MEC) en pacientes con osteoartrosis, adscritos a IPRESS de EsSalud, mostró una disminución de costos anuales en servicios de salud cercana al 80%, siendo estas diferencias estadísticamente significativas.

Segunda

Se encontró un impacto positivo del uso de los servicios de medicina complementaria, en el costo de consultas médicas hasta un año después del inicio, en pacientes con osteoartrosis adscritos a IPRESS de EsSalud.

Tercera

Se determinó un impacto positivo del uso de servicios de medicina complementaria en pacientes con osteoartrosis adscritos a IPRESS de EsSalud, que llega incluso a representar el no uso de procedimientos, en el periodo de estudio (post-MEC).

Cuarta

Similarmente, el uso de los servicios de medicina complementaria también mostró un impacto positivo en los costos por prescripción de medicamentos en el servicio de farmacia, llegando también a representar el no uso de fármacos en el periodo de estudio (post-MEC).

Quinta

Finalmente, se encontró un impacto positivo del uso de servicios de medicina complementaria, en los costos anuales de exámenes auxiliares, en pacientes con osteoartrosis adscritos a IPRESS de EsSalud, hasta un año después del inicio del uso de estos servicios.

VI. Recomendaciones

Primera

Se recomienda los futuros investigadores la realización de estudios que mejoren la metodología mostrada en la presente investigación, con la inclusión de elementos de costo-efectividad, para determinar el verdadero impacto del uso de estos servicios en los pacientes con osteoartrosis.

Segunda

Se sugiere a los gestores implementar procesos de seguimiento y monitoreo del llenado de información por los profesionales de la salud, para mejorar la calidad de la fuente de información. El Seguro Social de Salud es una de las pocas instituciones públicas que ya cuenta con un sistema de historias clínicas electrónicas desde hace algunos años; por lo que se debe concientizar a los profesionales de la salud sobre la importancia de los datos registrados al momento de la atención de un paciente.

Tercera

Se recomienda a los futuros investigadores considerar en sus estudios, el efecto de variables confusoras que podrían modificar el efecto encontrado en esta investigación, como, por ejemplo, la edad del paciente, el tiempo de tratamiento en MEC, el tipo de terapia recibida, el nivel educativo, entre otros.

VIII. Referencias

- Abbott, R., & Lavretsky, H. (2013). Tai Chi and Qigong for the Treatment and Prevention of Mental Disorders. *The Psychiatric clinics of North America*, 36(1), 109-119. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2013.01.011>
- Arias F.G. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas: Editorial Episteme.
- Arribasplata, M. L. V., Fernandez, J. E. S., Castillo, E. K. L., & Simon, B. M. (2017). Descripcion del costo en medicamentos en pacientes atendidos en una unidad de atencion en medicina complementaria: estudio preliminar. *Revista Peruana de Medicina Integrativa*, 2(2), 140-143. <https://doi.org/10.26722/rpmi.2017.22.56>
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059.
- Bahramsoltani, R., Farzaei, M. H., & Rahimi, R. (2014). Medicinal plants and their natural components as future drugs for the treatment of burn wounds: an integrative review. *Archives of Dermatological Research*, 306(7), 601-617. <https://doi.org/10.1007/s00403-014-1474-6>
- Bhalerao, M. S., Bolshete, P. M., Swar, B. D., Bangera, T. A., Kolhe, V. R., Tambe, M. J., ... Thatte, U. M. (2013). Use of and satisfaction with complementary and alternative medicine in four chronic diseases: a cross-sectional study from India. *The National Medical Journal of India*, 26(2), 75-78.

- Bloom, D. E., Chen, S., & McGovern, M. E. (2018). The economic burden of noncommunicable diseases and mental health conditions: results for Costa Rica, Jamaica, and Peru. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 42, e18. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2018.18>
- Branning, G., & Vater, M. (2016). Healthcare Spending: Plenty of Blame to Go Around. *American Health & Drug Benefits*, 9(8), 445-447.
- Brosnan, C., Vuolanto, P., & Danell, J.-A. B. (2018). Introduction: Reconceptualising Complementary and Alternative Medicine as Knowledge Production and Social Transformation. En C. Brosnan, P. Vuolanto, & J.-A. B. Danell (Eds.), *Complementary and Alternative Medicine: Knowledge Production and Social Transformation* (pp. 1-29). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73939-7_1
- Brossard, D. (2009). Media, scientific journals and science communication: examining the construction of scientific controversies. *Public Understanding of Science*, 18(3), 258-274. <https://doi.org/10.1177/0963662507084398>
- Burgos-Vargas, R., Cardiel, M. H., Loyola-Sánchez, A., De Abreu, M. M., Pons-Estel, B. A., Rossignol, M., ... Halhol, H. (2014). Characterization of Knee Osteoarthritis in Latin America. A Comparative Analysis of Clinical and Health Care Utilization in Argentina, Brazil, and Mexico. *Reumatología Clínica*, 10(3), 152-159. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2013.07.013>
- Bussmann, R. W. (2013). The Globalization of Traditional Medicine in Northern Peru: From Shamanism to Molecules. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013, e291903. <https://doi.org/10.1155/2013/291903>

- Bussmann, R. W., Ashley, G., Sharon, D., Chait, G., Diaz, D., Pourmand, K., ... Townesmith, A. (2011). Proving that Traditional Knowledge Works: The antibacterial activity of Northern Peruvian medicinal plants. *Ethnobotany Research and Applications*, 9(0), 067-096. <https://doi.org/10.17348/era.9.0.67-96>
- Caceres Guido, P., Ribas, A., Gaioli, M., Quattrone, F., & Macchi, A. (2015). The state of the integrative medicine in Latin America: The long road to include complementary, natural, and traditional practices in formal health systems. *European Journal of Integrative Medicine*, 7(1), 5-12. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2014.06.010>
- Calderón, P., & Piñeiro, N. (2003). *Metodología de la Investigación Científica*. Ciudad de La Habana. Recuperado de http://roa.ult.edu.cu/bitstream/123456789/200/1/metodologia_investigacion.pdf
- Carim-Todd, L., Mitchell, S. H., & Oken, B. S. (2013). Mind-body practices: an alternative, drug-free treatment for smoking cessation? A systematic review of the literature. *Drug and Alcohol Dependence*, 132(3), 399-410. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.04.014>
- Chen, A., Gupte, C., Akhtar, K., Smith, P., & Cobb, J. (2012). The Global Economic Cost of Osteoarthritis: How the UK Compares. *Arthritis*, 2012, 1-6. <https://doi.org/10.1155/2012/698709>
- Chu, P., Gotink, R. A., Yeh, G. Y., Goldie, S. J., & Hunink, M. G. M. (2016). The effectiveness of yoga in modifying risk factors for cardiovascular disease and

metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Preventive Cardiology*, 23(3), 291-307.
<https://doi.org/10.1177/2047487314562741>

Claraco, A. E., Fargas-Babjak, A., & Hanna, S. E. (2003). The reporting of clinical acupuncture research: what do clinicians need to know? *Journal of Alternative and Complementary Medicine* (New York, N.Y.), 9(1), 143-149.
<https://doi.org/10.1089/107555303321223017>

Colalto, C. (2018). What phytotherapy needs: Evidence-based guidelines for better clinical practice. *Phytotherapy Research: PTR*, 32(3), 413-425.
<https://doi.org/10.1002/ptr.5977>

Coulter, I. D., Herman, P. M., & Nataraj, S. (2013). Economic analysis of complementary, alternative, and integrative medicine: considerations raised by an expert panel. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 13, 191.
<https://doi.org/10.1186/1472-6882-13-191>

Coulter, I. D., Khorsan, R., Crawford, C., & Hsiao, A.-F. (2013). Challenges of Systematic Reviewing Integrative Health Care. *Integrative Medicine Insights*, 8, 19-28. <https://doi.org/10.4137/IMI.S11570>

Davis, M. A., Martin, B. I., Coulter, I. D., & Weeks, W. B. (2013). US Spending On Complementary And Alternative Medicine During 2002–08 Plateaued, Suggesting Role In Reformed Health System. *Health affairs (Project Hope)*, 32(1), 45-52. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2011.0321>

- Del Toro, G., & Trapero Quintana, Y. M. (2007). La Medicina Tradicional y Natural en el Sistema de Salud Pública Cubano. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 6(3), 48-51.
- De-la-Cruz, H., Vilcapoma, G., & Zevallos, P. A. (2007). Ethnobotanical study of medicinal plants used by the Andean people of Canta, Lima, Peru. *Journal of Ethnopharmacology*, 111(2), 284-294.
<https://doi.org/10.1016/j.jep.2006.11.018>
- Drummond, M. F. (2001). *Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria*. Ediciones Díaz de Santos.
- Durrani, H. (2016). Healthcare and healthcare systems: inspiring progress and future prospects. *mHealth*, 2. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2306-9740.2016.01.03>
- Dusek, J. A., Griffin, K. H., Finch, M. D., Rivard, R. L., & Watson, D. (2018). Cost Savings from Reducing Pain Through the Delivery of Integrative Medicine Program to Hospitalized Patients. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* (New York, N.Y.). <https://doi.org/10.1089/acm.2017.0203>
- Elder, C., DeBar, L., Ritenbaugh, C., Dickerson, J., Vollmer, W. M., Deyo, R. A., ... Haas, M. (2018). Comparative Effectiveness of Usual Care With or Without Chiropractic Care in Patients with Recurrent Musculoskeletal Back and Neck Pain. *Journal of General Internal Medicine*, 33(9), 1469-1477.
<https://doi.org/10.1007/s11606-018-4539-y>
- Fautrel, B., & Guillemin, F. (2002). Cost of illness studies in rheumatic diseases. *Current Opinion in Rheumatology*, 14(2), 121-126.

- Felson, D. T., Naimark, A., Anderson, J., Kazis, L., Castelli, W., & Meenan, R. F. (1987). The prevalence of knee osteoarthritis in the elderly. the framingham osteoarthritis study. *Arthritis & Rheumatism*, 30(8), 914-918. <https://doi.org/10.1002/art.1780300811>
- Fletcher, R. H., & Fletcher, S. W. (2005). *Clinical Epidemiology: The Essentials*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Gagnier, J. J., Boon, H., Rochon, P., Moher, D., Barnes, J., Bombardier, C., & for the CONSORT Group*. (2006). Reporting Randomized, Controlled Trials of Herbal Interventions: An Elaborated CONSORT Statement. *Annals of Internal Medicine*, 144(5), 364. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-144-5-200603070-00013>
- Gale, N. K., & McHale, J. V. (2015). *Routledge Handbook of Complementary and Alternative Medicine: Perspectives from Social Science and Law*. Londres: Routledge.
- Gerencia Central de Prestaciones de Salud. Cartera de Servicios de los Centros y Unidades de Medicina Complementaria en el Seguro Social de Salud-EsSalud, Pub. L. No. Resolución de Gerencia General N°1147-GG-ESSALUD-2016, 33 (2016).
- Gerencia Central de Prestaciones de Salud. (2016b). Normas Generales para el Funcionamiento de los Centros y Unidades de Medicina Complementaria de ESSALUD. Seguro Social de Salud.
- Gerencia Central de Prestaciones de Salud. Petitorio Nacional de Productos, Recursos e Insumos Terapéuticos Afines de Uso en Medicina

Complementaria, Pub. L. No. Resolución de Gerencia General N°842-GG-ESSALUD-2016, 73 (2016).

Gerencia de Medicina Complementaria, & Gerencia Central de Prestaciones de Salud. (2017). Informe de Producción de los Establecimientos de Salud con Servicios de Medicina Complementaria de EsSalud. Seguro Social de Salud.

Gutierrez, R. (2017). Modelo de costos para estimar el gasto institucional de la lumbalgia en el paciente adulto atendido en el área de urgencias del Policlínico Fiori EsSalud 2015 (Tesis Magistral). Universidad César Vallejo, Lima. Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/14275>

Hempel, S., Taylor, S. L., Solloway, M. R., Miake-Lye, I. M., Beroes, J. M., Shanman, R., ... Shekelle, P. G. (2014). Evidence Map of Acupuncture. Washington (DC): Department of Veterans Affairs. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK185072/>

Hendriks, M. E., Kundu, P., Boers, A. C., Bolarinwa, O. A., te Pas, M. J., Akande, T. M., ... Tan, S. S. (2014). Step-by-step guideline for disease-specific costing studies in low- and middle-income countries: a mixed methodology. *Global Health Action*, 7. <https://doi.org/10.3402/gha.v7.23573>

Herman, P. M. (2013). Evaluating the Economics of Complementary and Integrative Medicine. *Global Advances in Health and Medicine*, 2(2), 56-63. <https://doi.org/10.7453/gahmj.2013.002>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill Education.

- Hernández-Cáceres, A. E., Rodríguez-Amado, J., Peláez-Ballestas, I., Vega-Morales, D., & Garza-Elizondo, M. A. (2015). Factors associated with treatment of osteoarthritis: Analysis of a COPCORD study in Nuevo León, México, 11(4), 204-209. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2014.08.001>
- Hochberg, M. C., Altman, R. D., Brandt, K. D., Clark, B. M., Dieppe, P. A., Griffin, M. R., ... Schnitzer, T. J. (1995). Guidelines for the medical management of osteoarthritis. Part II. Osteoarthritis of the knee. American College of Rheumatology. *Arthritis and Rheumatism*, 38(11), 1541-1546.
- Hochberg, Marc C., Altman, R. D., April, K. T., Benkhalti, M., Guyatt, G., McGowan, J., ... American College of Rheumatology. (2012). American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care & Research*, 64(4), 465-474.
- Honorio, P. G., Sosaya, J. F., Lázaro, J. Z., Alvarado, G. A., Obando, V. G., & Valdera, L. W. (2016). Uso de terapias complementarias en el tratamiento de pacientes con lumbalgia crónica del seguro social de salud. *La Libertad*, 2009. *Revista Peruana de Medicina Integrativa*, 1(2), 27-32.
- Hunter, D. J., & Felson, D. T. (2006). Osteoarthritis. *BMJ: British Medical Journal*, 332(7542), 639-642.
- Instituto de Evaluación de Tecnologías Sanitarias e Investigación (IETSI). Directiva que Establece Los Lineamientos para el Desarrollo de la Investigación en EsSalud, Pub. L. No. Resolución N° 021-IETSI-ESSALUD-2016, 80 (2015).

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (1997). Perú: Percepción sobre la medicina tradicional de hogares urbanos. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Recuperado de <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0030/cap07.htm>

Instituto Peruano de Seguridad Social. (1998). Proyecto: Medicina Complementaria Una Estrategia de eficiencia y eficacia en salud priorizando al adulto mayor. Instituto Peruano de Seguridad Social.

Ishak, K. J., Stolar, M., Hu, M., Alvarez, P., Wang, Y., Getsios, D., & Williams, G. C. (2012). Accounting for the relationship between per diem cost and LOS when estimating hospitalization costs. *BMC Health Services Research*, 12, 439. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-439>

Jevsevar, D. S., Brown, G. A., Jones, D. L., Matzkin, E. G., Manner, P. A., Mooar, P., ... American Academy of Orthopaedic Surgeons. (2013). The American Academy of Orthopaedic Surgeons evidence-based guideline on: treatment of osteoarthritis of the knee, 2nd edition. *The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume*, 95(20), 1885-1886.

Johnson, V. L., & Hunter, D. J. (2014). The epidemiology of osteoarthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 28(1), 5-15. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2014.01.004>

Jordan, J. M., Helmick, C. G., Renner, J. B., Luta, G., Dragomir, A. D., Woodard, J., ... Hochberg, M. C. (2007). Prevalence of knee symptoms and radiographic and symptomatic knee osteoarthritis in African Americans and Caucasians:

the Johnston County Osteoarthritis Project. *The Journal of rheumatology*, 34(1), 172-180.

Jordan, J. M., Helmick, C. G., Renner, J. B., Luta, G., Dragomir, A. D., Woodard, J., ... Hochberg, M. C. (2009). Prevalence of hip symptoms and radiographic and symptomatic hip osteoarthritis in African Americans and Caucasians: the Johnston County Osteoarthritis Project. *The Journal of rheumatology*, 36(4), 809-815. <https://doi.org/10.3899/jrheum.080677>

Keshet, Y. (2009). The untenable boundaries of biomedical knowledge: epistemologies and rhetoric strategies in the debate over evaluating complementary and alternative medicine. *Health*, 13(2), 131-155. <https://doi.org/10.1177/1363459308099681>

Kim, K. H., Kang, J. W., Lee, M. S., & Lee, J.-D. (2014). Assessment of the quality of reporting in randomised controlled trials of acupuncture in the Korean literature using the CONSORT statement and STRICTA guidelines. *BMJ Open*, 4(7), e005068. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005068>

Lenz-Alcayaga, R. (2010). Análisis de costos en evaluaciones económicas en salud: Aspectos introductorios. *Revista médica de Chile*, 138(Supl 2), 88-92. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872010001000006>

Lim, B. (2013). Korean medicine coverage in the National Health Insurance in Korea: present situation and critical issues. *Integrative Medicine Research*, 2(3), 81-88. <https://doi.org/10.1016/j.imr.2013.06.004>

Lind, B. K., Lafferty, W. E., Tyree, P. T., & Diehr, P. K. (2010). Comparison of health care expenditures among insured users and nonusers of complementary and

alternative medicine in Washington State: a cost minimization analysis. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* (New York, N.Y.), 16(4), 411-417. <https://doi.org/10.1089/acm.2009.0261>

Lo, T. K. T., Parkinson, L., Cunich, M., & Byles, J. (2016). Factors associated with the health care cost in older Australian women with arthritis: an application of the Andersen's Behavioural Model of Health Services Use. *Public Health*, 134, 64-71. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2015.11.018>

López, M. V., & Angulo-Bazan, Y. (2016). Cumplimiento de los criterios STRICTA en ensayos clínicos latinoamericanos en acupuntura. *Revista Peruana de Medicina Integrativa*, 1(3). <https://doi.org/10.26722/rpmi.2016.13.26>

Management Association, Information Resources. (2018). *Complementary and Alternative Medicine: Breakthroughs in Research and Practice: Breakthroughs in Research and Practice*. IGI Global.

Mango, R. V. (2017). Relación entre calidad de vida en adultos mayores y niveles de práctica de actividad física en el Centro de Atención de Medicina Complementaria del Hospital Nacional Carlos A. Segúin Escobedo EsSalud, 2017. Universidad Nacional de San Agustín. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2440>

Manheimer, E., Cheng, K., Wieland, L. S., Shen, X., Lao, L., Guo, M., & Berman, B. M. (2018). Acupuncture for hip osteoarthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5, CD013010. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013010>

- Manyanga, T., Froese, M., Zarychanski, R., Abou-Setta, A., Friesen, C., Tennenhouse, M., & Shay, B. L. (2014). Pain management with acupuncture in osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 14. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-14-312>
- Martel-Pelletier, J., Barr, A. J., Cicuttini, F. M., Conaghan, P. G., Cooper, C., Goldring, M. B., ... Conaghan, P. G. (2016). Osteoarthritis. *Nature Reviews Disease Primers*, 2, 16072. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.72>
- Martin, & Richards. (1995). Scientific knowledge, controversy, and public decision making. En Jasanoff S, Markle G.E., Petersen J.C., & Pinch T, *Handbook of science and technology studies* (pp. 506-526). Londres: Sage.
- McAlindon, T. E., Bannuru, R. R., Sullivan, M. C., Arden, N. K., Berenbaum, F., Bierma-Zeinstra, S. M., ... Underwood, M. (2014). OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage / OARS, Osteoarthritis Research Society*, 22(3), 363-388. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2014.01.003>
- Mejía Gálvez, J. A. M., Carrasco, E., Miguel, J. L., & Flores, S. A. (2017). Conocimiento, aceptación y uso de medicina tradicional peruana y de medicina alternativa/complementaria en usuarios de consulta externa en Lima Metropolitana. *Revista Peruana de Medicina Integrativa*, 2(1), 47. <https://doi.org/10.26722/rpmi.2017.21.44>
- Menon, J., & Mishra, P. (2018). Health care resource use, health care expenditures and absenteeism costs associated with osteoarthritis in US healthcare

system. *Osteoarthritis and Cartilage*, 26(4), 480-484.
<https://doi.org/10.1016/j.joca.2017.12.007>

Mercier, G., & Naro, G. (2014). Costing Hospital Surgery Services: The Method Matters. *PLoS ONE*, 9(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0097290>

Ministerio da Saude. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde, Pub. L. No. Portaria N°971 (2006).

Mogyorosz, Z., & Smith, P. (2005). The main methodological issues in costing health care services. A literature review. Centre for Health Economics. University of York.
 Recuperado de
https://www.york.ac.uk/media/che/documents/papers/researchpapers/rp7_Methodological_issues_in_costing_health_care_services.pdf

Neogi, T. (2013). The epidemiology and impact of pain in osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 21(9), 1145-1153. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2013.03.018>

Neogi, Tuhina, & Zhang, Y. (2013). Epidemiology of Osteoarthritis. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 39(1), 1-19.
<https://doi.org/10.1016/j.rdc.2012.10.004>

Ng, J. Y., Boon, H. S., Thompson, A. K., & Whitehead, C. R. (2016). Making sense of “alternative”, “complementary”, “unconventional” and “integrative” medicine: exploring the terms and meanings through a textual analysis. *BMC complementary and alternative medicine*, 16, 134.
<https://doi.org/10.1186/s12906-016-1111-3>

Olortegui Chumbe, J. (2017). Factores asociados a la percepción de la calidad de atención de los pacientes con enfermedad degenerativa osteoarticular

medicina complementaria. Universidad Nacional de San Agustín.

Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2479>

Organización Mundial de la Salud. (2013). Estrategia de la OMS sobre Medicina Tradicional (2014-2023) (1.a ed.). Hong Kong: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <http://apps.who.int/medicinedocs/es/m/abstract/Js21201es/>

Organización Panamericana de la Salud (OPS), & Seguro Social de Salud (EsSalud). (2000). Estudio Costo-Efectividad Programa Nacional de Medicina Complementaria Seguro Social de EsSalud. Lima: EsSalud.

Park, H.-L., Lee, H.-S., Shin, B.-C., Liu, J.-P., Shang, Q., Yamashita, H., & Lim, B. (2012). Traditional Medicine in China, Korea, and Japan: A Brief Introduction and Comparison. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2012, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2012/429103>

Peláez-Ballesteros, I., Sanin, L. H., Moreno-Montoya, J., Alvarez-Nemegyei, J., Burgos-Vargas, R., Garza-Elizondo, M., ... Cardiel, M. H. (2011). Epidemiology of the rheumatic diseases in Mexico. A study of 5 regions based on the COPCORD methodology, 38(SUPPL. 86), 3-6. <https://doi.org/10.3899/jrheum.101024>

Piepoli, M. F., Hoes, A. W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., Catapano, A. L., ... Gale, C. (2016). 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the

European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European Heart Journal*, 37(29), 2315-2381. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>

Puig-Junoy, J., & Ruiz Zamora, A. (2015). Socio-economic costs of osteoarthritis: A systematic review of cost-of-illness studies. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 44(5), 531-541. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2014.10.012>

Qaseem, A., Wilt, T. J., McLean, R. M., Forciea, M. A., & for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. (2017). Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, 166(7), 514. <https://doi.org/10.7326/M16-2367>

Reinhold, T., Witt, C. M., Jena, S., Brinkhaus, B., & Willich, S. N. (2008). Quality of life and cost-effectiveness of acupuncture treatment in patients with osteoarthritis pain. *The European Journal of Health Economics: HEPAC: Health Economics in Prevention and Care*, 9(3), 209-219. <https://doi.org/10.1007/s10198-007-0062-5>

Riewpaiboon, A. (2014). Standard cost lists for health economic evaluation in Thailand. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 97 Suppl 5, S127-34.

Rudra, S., Kalra, A., Kumar, A., & Joe, W. (2017). Utilization of alternative systems of medicine as health care services in India: Evidence on AYUSH care from NSS 2014. *PLoS ONE*, 12(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176916>

- Sanchez H, & Reyes C. (2015). Metodologia de la investigación. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Sasaki, T., Izawa, M., & Okada, Y. (2015). Current Trends in Health Insurance Systems: OECD Countries vs. Japan. *Neurologia medico-chirurgica*, 55(4), 267-275. <https://doi.org/10.2176/nmc.ra.2014-0317>
- Sayma, M., Treharne, T. L., & Williams, H. R. (2016). The importance of public health in managing health care costs in the United Kingdom National Health Service. *Risk Management and Healthcare Policy*, 9, 227-229. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S117475>
- Seguro Social de Salud. (2015). Carga de enfermedad y lesiones en EsSalud. Estimación de los años de vida saludables perdidos, 2014. Lima: Seguro Social de Salud.
- Sintes Jiménez, M. (2011). Evolución del sistema de salud cubano. *Revista Médica Electrónica*, 33(4), 556-563.
- Sousa, Islândia Maria Carvalho de, Bodstein, R. C. de A., Tesser, C. D., Santos, F. de A. da S., & Hortale, V. A. (2012). Práticas integrativas e complementares: oferta e produção de atendimentos no SUS e em municípios selecionados. *Cadernos de Saúde Pública*, 28(11), 2143-2154. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012001100014>
- Sousa, Islandia Maria Carvalho de, Tesser, C. D., Sousa, I. M. C. de, & Tesser, C. D. (2017). Medicina Tradicional e Complementar no Brasil: inserção no Sistema Único de Saúde e integração com a atenção primária. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(1). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00150215>

- Suchman, E. A. (1967). *Evaluative Research: Principles and Practice in Public Service and Social Action Progr.* Russell Sage Foundation. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/10.7758/9781610445177>
- Sutherland, J. M. (2015). Pricing hospital care: Global budgets and marginal pricing strategies. *Health Policy*, 119(8), 1111-1118. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2015.04.011>
- Tonev, D., Radeva, S., & Toncheva, A. (2015). Effectiveness of True Acupuncture as an Adjunct to Standard Care or Electro-Physiotherapy in Osteoarthritis of the Knee. *EC Orthopedics*, 2(4), 139-145.
- Toullier Pinedo, M. M. (2014). Beneficios y barreras asociados al uso de medicina complementaria en adultos de ambos sexos con enfermedades crónicas. *Asentamiento Humano Progreso – 2014.* Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Recuperado de <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/3555>
- US Department of Veterans Affairs. (2013). Evidence Map of Tai Chi. Recuperado 18 de junio de 2018, de https://www.hsrd.research.va.gov/publications/management_briefs/default.cfm?ManagementBriefsMenu=eBrief-no90
- Velásquez, A. (2009). La carga de enfermedad y lesiones en el Perú y las prioridades del plan esencial de aseguramiento universal. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 26(2), 222-231.
- Vidal-Lorenzo, J. C., & Acasuso-Diaz, M. (2012). Impacto del gasto farmacológico de la artrosis de rodilla en un centro de salud de atención primaria. *SEMERGEN*

- Medicina de Familia, 38(4), 220-225.
<https://doi.org/10.1016/j.semerg.2011.09.011>

Villar López, M. V., Ybáñez Cuba, E., Arévalo Celis, C., Astahuamán Huamán, D., Angulo-Bazán, Y., & Alarcón Pimentel, S. (2016). Caracterización de las actividades de medicina complementaria en pacientes de EsSalud-Perú. 2010-2014. Revista Peruana de Medicina Integrativa, 1(1), 5-12.
<https://doi.org/10.26722/rpmi.2016.11.6>

Villar López, M., Ybáñez Cuba, E., Arévalo Célis, C., Astahuaman Huaman, D., Angulo-Bazán, Y., & Alarcón Pimentel, S. (2016). Caracterización de las actividades de medicina complementaria en pacientes de EsSalud-Perú. 2010-2014. Revista Peruana de Medicina Integrativa, 1(1), 5-12.

Vivanco, M. (2005). Muestreo Estadístico: Diseño y Aplicaciones. Santiago: Editorial Universitaria.

Vuolanto, P. (2015). Boundary Work and Power in the Controversy Over Therapeutic Touch in Finnish Nursing Science. Minerva, 53(4), 359-380.
<https://doi.org/10.1007/s11024-015-9284-3>

Wang, S. X., Ganguli, A. X., Macaulay, D., Reichmann, W., Medema, J. K., & Cifaldi, M. A. (2014). The economic burden of osteoarthritis in Americans: analysis from a privately insured population. Osteoarthritis and Cartilage, 22, S210.
<https://doi.org/10.1016/j.joca.2014.02.403>

Whitehurst, D. G. T., Bryan, S., Hay, E. M., Thomas, E., Young, J., & Foster, N. E. (2011). Cost-effectiveness of acupuncture care as an adjunct to exercise-

based physical therapy for osteoarthritis of the knee. *Physical Therapy*, 91(5), 630-641. <https://doi.org/10.2522/ptj.20100239>

World Medical Association. (2013). World medical association declaration of helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191-2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

Xu, X., Grossetta Nardini, H. K., & Ruger, J. P. (2014). Micro-costing studies in the health and medical literature: protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*, 3(1), 47. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-3-47>

Yang, L., Sibbritt, D., & Adams, J. (2017). A critical review of complementary and alternative medicine use among people with arthritis: a focus upon prevalence, cost, user profiles, motivation, decision-making, perceived benefits and communication. *Rheumatology International*, 37(3), 337-351. <https://doi.org/10.1007/s00296-016-3616-y>

Yeh, M.-L., Lin, K.-C., Chen, H.-H., Wang, Y.-J., & Huang, Y.-C. (2015). Use of Traditional Medicine and Complementary and Alternative Medicine in Taiwan. *Holistic Nursing Practice*, 29(2), 87-95. <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000071>

Zhang, W., Moskowitz, R. W., Nuki, G., Abramson, S., Altman, R. D., Arden, N., ... Wise, B. (2008). OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis and cartilage*, 16(2), 137-162. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2007.12.013>

Zhang, Y., Niu, J., Kelly-Hayes, M., Chaisson, C. E., Aliabadi, P., & Felson, D. T. (2002). Prevalence of symptomatic hand osteoarthritis and its impact on functional status among the elderly: The Framingham Study. *American journal of epidemiology*, 156(11), 1021-1027. <https://doi.org/10.1093/AJE/KWF141>

Anexos

Anexo1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Impacto de Medicina Complementaria en los costos directos usados por pacientes con osteoartrosis del primer y segundo nivel. EsSalud, Lima (2018).

AUTOR: Br. Elizabeth Maribel Ybañez Cuba

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
Problema principal: ¿Cuál es el impacto de Medicina Complementaria en los Costos Directos usados por pacientes con Osteoartrosis del primer y segundo nivel de EsSalud?	Objetivo general: Determinar el impacto del uso de los servicios de Medicina Complementaria en los costos directos anuales consumidos por pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2017.	Hipótesis general El uso de los servicios de Medicina Complementaria impacta favorablemente en los costos directos de los servicios de salud brindados a los pacientes con osteoartrosis en establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2017.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o rangos
			Variable: Uso de Medicina Complementaria			
			Acupuntura	Número de procedimientos		Números naturales
				Frecuencia de procedimientos		Veces por semana
			Medicina Natural	Número de procedimientos		Números naturales
				Frecuencia de procedimientos		Veces por semana
			Medicina	Número de		Números

Problemas específicos	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:	Mente-Cuerpo	procedimientos		naturales
				Frecuencia de procedimientos		Veces por semana
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en consultas médicas de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2017? - ¿Cuál es el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en procedimientos de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2017? - ¿Cuál es el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales 	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en consultas médicas de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2017. - Determinar el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en procedimientos de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2017. - Determinar el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en insumos médicos y fármacos de pacientes con osteoartrosis 	<p>-H1 La Medicina Complementaria impacta favorablemente en el costo anual de consultas médicas en pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2017</p> <p>-H2 La Medicina Complementaria impacta favorablemente en el costo anual de procedimientos en pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2017.</p> <p>-H3 La Medicina Complementaria impacta favorablemente en el costo anual de insumos médicos y fármacos en pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en</p>	Terapias Manuales	Número de procedimientos		Números naturales
				Frecuencia de procedimientos		Veces por semana
			Terapias Energéticas	Número de procedimientos		Números naturales
				Frecuencia de procedimientos		Veces por semana
			Variable: Costos en servicios de salud			
			Consulta	Antes de Medicina Complementaria		Soles peruanos (S/.)
				Después de Medicina Complementaria		Soles peruanos (S/.)
			Fármacos e Insumos	Antes de Medicina Complementaria		Soles peruanos (S/.)

<p>en insumos médicos y fármacos de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2017?</p> <p>- ¿Cuál es el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en exámenes de apoyo al diagnóstico de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2017?</p>	<p>adscritos a establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2017.</p> <p>- Determinar el impacto de la medicina complementaria en los costos anuales en exámenes de apoyo al diagnóstico de pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2017.</p>	<p>Lima, durante el año 2017</p> <p>-H4 La Medicina Complementaria impacta favorablemente en el costo anual de exámenes de apoyo al diagnóstico en pacientes con osteoartrosis adscritos a establecimientos del primer y segundo nivel de EsSalud en Lima, durante el año 2017.</p>		Después de Medicina Complementaria		Soles peruanos (S/.)
			Procedimientos	Antes de Medicina Complementaria		Soles peruanos (S/.)
				Después de Medicina Complementaria		Soles peruanos (S/.)
			Exámenes auxiliares	Antes de Medicina Complementaria		Soles peruanos (S/.)
				Después de Medicina Complementaria		Soles peruanos (S/.)
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA A UTILIZAR : APLICATIVA			

<p>TIPO : Básica</p> <p>DISEÑO: No experimental transversal</p> <p>MÉTODO: Analítico</p>	<p>POBLACIÓN: Pacientes que hayan sido atendidos por los servicios de Medicina Complementaria (entre el 01 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2017) con diagnóstico de osteoartritis adscritos a los establecimientos de salud que cuenten con acceso al Sistema de Gestión de Servicios de Salud –SGSS; y con servicios de medicina complementaria, del primer y segundo nivel en Lima</p> <p>TIPO DE MUESTRA: No Aplica</p> <p>TAMAÑO DE MUESTRA: No Aplica</p>	<p>Variable: Medicina Complementaria</p> <p>Técnicas : Análisis Documental</p> <p>Instrumentos: Fichas de recolección de datos.</p> <p>Forma de Administración: Ejecutado por la investigadora principal.</p> <hr/> <p>Variable: Costos en Salud</p> <p>Técnicas : Análisis Documental</p> <p>Instrumentos: Fichas de recolección de datos.</p> <p>Forma de Administración: Ejecutado por la investigadora principal.</p>	<p>DESCRIPTIVA:</p> <p>Se procederá a iniciar procesos de estadística descriptiva mediante el uso de medidas de tendencia central y de resumen, en variables cuantitativas (media y desviación estándar, en el caso de distribución normal; y mediana con rango intercuartilar, en el caso de que no se cumpla con una distribución normal); o frecuencias absolutas y relativas, en el caso de variables cualitativas.</p> <p>ANALITICA:</p> <p>Se procederá a analizar la diferencia entre los costos directos de las atenciones médicas de los pacientes, antes y después de la intervención de los servicios de medicina complementaria, por medio del uso de la prueba T de student para datos pareados, en el caso de variables con distribución normal; y prueba de Wilcoxon, en el caso de que no se encuentre distribución normal. Se considerará estadísticamente significativo un valor p menor de 0.05, y las estimaciones se trabajarán con un intervalo de confianza del 95%.</p>
--	---	---	---

Ficha de recolección de datos

Consumos después MEC

Código

--	--

Consultas medicas

Fecha	Costo

Procedimientos

Fecha	Tipo	Costo

Unidades consulta

7

Unidades procedimientos

11

Farmacos e Insumos Consumidos

Fecha	Farmaco	Via	Costo	Unidades

Costos farmacos e insumos

Exámenes auxiliares

Fecha	Tipo	Costo

Costos Exámenes

Anexo 4: Permiso de institución

Jesús María, 15 de setiembre de 2018

Sres.

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO DE GESTIÓN PÚBLICA

Presente

CARTA DE ACEPTACIÓN

Reciban un cordial saludo y por medio de la presente les notificamos que el bachiller estudiante ELIZABETH MARIBEL YBAÑEZ CUBA, identificada con DNI 18167680, estudiante de la Escuela de Posgrado de Gestión Pública, ha sido aceptada satisfactoriamente para realizar su trabajo de investigación "Impacto de Medicina Complementaria en los costos directos usados por pacientes con osteoartritis del primer nivel-EsSalud, Lima 2018" en nuestra institución en el área del Centro de Investigación de Medicina Complementaria de la Gerencia de Medicina Complementaria de la Gerencia Central de Prestaciones de Salud.

Cabe mencionar que la investigación se llevará a cabo del 01 de octubre al 31 de diciembre del presente año, para lo cual se le brindará las facilidades para la ejecución de la misma.

Atentamente,



Martha Villar López
Gerente de Medicina Complementaria
Gerencia Central de Prestaciones de Salud
ESSalud

Anexo 5 Base de datos

Datos Pre MEC

codi	eda	se	tipo	cha_con	costo consu	procedimi ento_1	costo_p rocedim ento_1	farmaco _1	farmaco_ 1_unidad es	farmaco_ 1_costo	farmaco_ 2	farmaco_ 2_unidad es	farmaco_ 2_cost os	farmaco_ 3_unidad es	farmaco_ 3 _costos	farmaco_ 4_unidad es	farmaco_ 4_cost os	examen_1	costo_ex amen_1	examen		
009	59	1	consulta externa	04/02/2016	39,00			PARAC ETAMO L 500 MG TB	60	1,88	HIDROXO COBALAM INA 1 MG/ML A	4	3,88	GABAPENTIN A 300 MG TB	30	2,65	TIAMINA 100 MG TB	60	32,4	FACTOR REUMATOID EO; CUANTITATI VO	15,00	radiog rodilla
009	59	1	consulta externa	28/04/2016	39,00			IBUPRO FENO 400 MG TB	60	3,31	HIDROXO COBALAM INA 1 MG/ML A	4	3,88	GABAPENTIN A 300 MG TB	30	2,65	TIAMINA 100 MG TB	60	32,4			
009	59	1	consulta externa	01/07/2016	39,00			DICLOF ENACO 75 MG/3 ML AM	3	0,39	METAMIZ OL SODICO 1 G/2 ML AM	3	0,78	PARACETAM OL 500 MG TB	40	1,25	TRAMAD OL (CLORH IDRATO) 50 MG TB	40	6,4			
010	56	1	consulta externa	15/03/2016	39,00			PARAC ETAMO L 500 MG TB	60	1,88	HIDROXO COBALAM INA 1 MG/ML A	4	3,88	CARBONATO DE CALCIO 500 MG O MAS DE ION CA TB	60	4,8						
010	56	1		28/03/2016	0,00	terapia fisica	32,00															
010	56	1		30/03/2016	0,00	terapia fisica	32,00															
010	56	1		01/04/2016	0,00	terapia fisica	32,00															
								PARAC ETAMO			HIDROXO COBALAM INA 1					TIAMINA			FACTOR REUMATOID EO;			

Datos MEC

codi	dni	ed	se	tipo	echa_cons	costo_consult	procedimient	costo_proced	farmac o_1	farmac o_1_un	farmac o_1_co	farmac o_2	farmac o_2_un	farmac o_2_co	farmac o_3	farmac o_3_un	farmac o_3_co	farmac o_4	farmac o_4_un	farmac o_4_co	farmac o_5	farmac o_5_un	farmac o_5_co
01	16435680	51	1	CONSULTA MEC	03/01/2017	49,00		1															
01	16435680	51	1	ATENCION ENFERMERIA	20/02/2017	17,00		1															
01	16435680	51	1		27/02/2017	0,00	auricul opuntu	24,00															
01	16435680	51	1		08/03/2017	0,00	auricul opuntu	24,00															
02	08515126	87	0	CONSULTA MEC	06/01/2018	49,00																	
02	08515126	87	0	CONSULTA MEC	07/01/2018	49,00																	
03	08538105	82	1	CONSULTA MEC	10/03/2017	49,00			aguja de acupun	10	3,50	Aguja de acupun	12	4,20									
03	08538105	82	1		18/03/2017	0,00	auricul opuntu	24,00															
03	08538105	82	1		03/04/2017	0,00	auricul opuntu	24,00															
03	08538105	82	1	ATENCION ENFERMERIA	10/07/2017	17,00																	
03	08538105	82	1		13/07/2017	0,00	auricul opuntu	24,00															
03	08538105	82	1		15/07/2017	0,00	auricul opuntu	24,00															
03	08538105	82	1	CONSULTA MEC	05/08/2017	49,00																	
03	08538105	82	1		15/11/2017	0,00	auricul opuntu	24,00															
03	08538105	82	1		20/11/2017	0,00	auricul opuntu	24,00															

pre mec

mec

post mec

procedencia

+

Datos post MEC

cod	dni	ed	se	tipo	fecha_consulta	costo_consulta	procedimiento_1	costo_procedimiento_1	procedimiento_2	costo_procedimiento_2	farmaco_1	farmaco_1_unidad	farmaco_1_costo	farmaco_2	farmaco_2_unidad	farmaco_2_costo	farmaco_3	farmaco_3_unidad	farmaco_3_costo	farmaco_4	farmaco_4_unidad	farmaco_4_costo
01	16435680	51	1	consulta externa	03/01/2018	39,00																
02	08515126	87	0	CONSULTA MEC	06/01/2018	49,00																
3	08538105	82	1	CONSULTA MEC	24/03/2018	49,00																
3	08538105	82	1	CONSULTA MEC	14/04/2018	49,00																
4	06710946	59	1	consulta externa	18/01/2018	39,00																
5	08070610	68	1	CONSULTA MEC	02/01/2018	49,00																
5	08070610	68	1		03/01/2018		auriculopúntura	24,00														
6	08543611	75	1		04/01/2018		auriculopúntura	24,00														
7	08560294	71	1		08/01/2018		auriculopúntura	24,00														
7	08560294	71	1	consulta externa	09/01/2018	39,00																
7	08560294	71	1		17/01/2018		auriculopúntura	24,00														
7	08560294	71	1	consulta externa	09/02/2018	39,00																
7	08560294	71	1		10/04/2018		auriculopúntura	24,00														
7	08560294	71	1		17/04/2018		auriculopúntura	24,00														

pre mec

mec

post mec

procedencia





Anexo 7:

Información Complementaria

Dentro de los esquemas de MEC utilizados, cabe destacar que todos los pacientes hicieron uso de la auriculopuntura, y en un 16% de ellos, se agregó el uso de fitoterapia. La planta medicinal más utilizada fue el *Desmodium mollicum* (HBK) D.C. (Manayupa), la cual fue prescrita en 10 pacientes; seguida del *Berberis vulgaris* (Agracejo), en cuatro pacientes. Otras especies recetadas en un solo paciente fueron *Minthostachys setosa* Brig (Muña), *Uncaria tomentosa* Willd (Uña de gato), *Maytenus laevis* (Chuchuhuasi) y *Tiquilia paranychioides* (Phill.) Richardson (Flor de overo).

El costo total que implicó el uso de los servicios de Medicina Complementaria fue de S/. 11029, lo que representó un costo directo con una mediana de S/.97 [S/.58,6] por paciente. El 52,9% del costo fue utilizado en la consulta médica, y el 45,2%, en el procedimiento en sí.



Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Felipe Guizado Oscoco, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada **"Impacto de Medicina Complementaria en los costos directos usados por pacientes con osteoartrosis del primer nivel-EsSalud, Lima 2018"**, del (de la) estudiante Ybañez Cuba, Elizabeth Maribel, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito(a) analizo dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 16 de enero del 2019



Dr. Felipe Guizado Oscoco
DNI: 31169557

Impacto de Medicina Complementaria en los costos directos usados por pacientes con osteoartritis del primer nivel-
EsSalud, Lima 2018

ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Impacto de Medicina Complementaria en los costos directos usados por pacientes con osteoartritis del primer nivel-
EsSalud, Lima 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en gestión pública

AUTOR:
Bach. Elizabeth Maribel Ybáñez Cuba

ASESOR:
Dr. Felipe Guizado Oscco

SECCIÓN:
Gestión Pública

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Gestión de Políticas Públicas

Resumen de coincidencias
Se están viendo fuentes estándar
22 %
Ver fuentes en inglés (Base)

Concordancia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	displays as	22	8 %								
2	en el pe	3	3 %								
3	repositorio una.edu.pe	2	2 %								
4	repositorio una.edu.pe	1	1 %								
5	Entregado a Universidad...	1	1 %								
6	www.scielo.cl	1	1 %								
7	Entregado a CONACYT	<1	<1 %								
8	www.rpni.pe	<1	<1 %								
9	Entregado a Eneclena...	<1	<1 %								
10	dispace.unapinas.edu...	<1	<1 %								
11	link.springer.com	<1	<1 %								

Página: 1 de 50
Número de palabras: 15612



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Ybanez Cuba, Elizabeth Maribel
D.N.I. : 18167680
Domicilio : Av. Cesar Canevaro 233 - Lince
Teléfono : Fijo : 9620420 Móvil : 992364854
E-mail : elizabeth.ybanez.c@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☐ Tesis de Pregrado

Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

☒ Tesis de Posgrado

☒ Maestría

Grado : Maestría en Gestión Pública
Mención : Gestión Pública

☐ Doctorado

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Ybanez Cuba, Elizabeth Maribel

Título de la tesis:

Impacto de Medicina Complementaria en los costos directos usados por pacientes con osteoartritis del Primer Nivel - EsSalud, Lima 2018

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha :

9/03/2019



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

LA ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ELIZABETH MARIBEL YBAÑEZ CUBA

INFORME TÍTULADO:

IMPACTO DE MEDICINA COMPLEMENTARIA EN LOS COSTOS

DIRECTOS USADOS POR PACIENTES CON OSTEOARTROSIS DEL PRIMER NIVEL
ESSALUD, LIMA 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA

SUSTENTADO EN FECHA:

25-01-19

NOTA O MENCIÓN:

APROBADO POR UNANIMIDAD



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN